



Per. 1796 d. 264



King

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Königl. Württembergischen Kronen-Ordens, des Großherzgl. Sächsischen Hausordens der Bachsamkeit oder vom weißen Falken
und des Königl. Ordens vom Niederländischen Edoen Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und S. P. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar;

Director der Königl. Preuss. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt; der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Nidderrheinischen Gesellschaft der physik. und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Württemberg, der Societät d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Erißig, der Entensbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunshweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus in Preussen, des Vereins für Baumstift. und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Academia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Oesterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskap zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York, der Académie Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Eddmen zu Prag, der Societè d'Agriculture de Valachie zu Bucharest, der medicinischen Gesellschaft zu Warschau, des Vereins Großherzgl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Heilkunde, der Kaiserl. Königl. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes, des Bezirks- und gerichtsarztlichen Vereins für Staats-Heilkunde im Königreiche Sachsen und der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden Mitgliede und Ehrenmitgliede;

und

Dr. Robert Froriep,

des rothen Adler-Ordens vierter Classe Ritter,

Königl. Preuss. Geh. Medicinalrathe a. D. und praktischer Arzt und Wundarzt in Weimar; Mitgliede und Correspondenten der Königl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, der Académie royale de Médecine zu Paris, der kaiserlich-medicinischen chirurgischen Gesellschaft, des Vereins für Heilkunde in Preussen, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Berlin, der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, der Svenska Läkare-Sällskap zu Stockholm, der Societas physico-medica zu Moskwa, der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des ärztlichen Vereins zu Hamburg, der Louisiana Society of Natural History and Sciences zu New-Orleans und des Deutschen Vereins für Heilwissenschaft zu Berlin; Ehren-Mitgliede des Vereins Großherzgl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Heilkunde, des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland und des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes.

Neununddreißigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 837 bis 858), eine Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register enthaltend.

Juli bis September 1846.

Im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1 8 4 6.



Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Hr. G. Ober-Medicinalrath Dr. E. Kr. Krosch und dem Hr. Geh. Medicinalrath Dr. Robert Krosch zu Weimar.

No. 837.

(Nr. 1. des XXXIX. Bandes.)

Juli 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Gemeyn zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3/4 fl. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 fl., mit colorirten Abbildungen 7/8 fl.

Naturkunde.

Ueber einen in der Pelfast-Bai gefangenen Pugschopf (Hyperoodon, Laccp.).

Von Will. Thompson, Präsidenten der naturforschenden Gesellschaft zu Belfast.

(Hierzu Alg. 41 u. 42 der mit No. 837 ausgegebenen Tafel.)

In einem in den Annals and Magazine of Natural History, Februarheft 1840, erscheinenden Aufsatze gedachte ich des Vorkommens von sieben Pugschöpfen (von denen der erste schon von Dr. Jacob zu Dublin sehr vollständig beschrieben worden war), welche an der Küste Irlands von der Pelfast-Bai bis Dublin erlangt worden waren. Ein achttes, etwa vierundzwanzig Fuß langes Exemplar, welches Dr. G. J. Allen man untersuchte, ward bei der Insel Irlands Gyr, nicht weit von Dublin, am 30. October 1842 gefangen. Vor Kurzem ist an demselben Rückenstriche ein neuntes Exemplar, von welchem in der zu Belfast erscheinenden Zeitung: The Banner of Ulster unterm 31. October 1845 die Rede ist, erlangt worden. Es heißt daselbst:

„Den 29. Oct. Morgens bemerkten die Zollbeamten bei Cultra Point nicht weit vom Hafendamm einen Walschiff. Es wurde sogleich ein mit Harpunen, Hirschfängern, Wäcken und Arten versehenes Boot mit vier bis fünf Rückenwächtern bemannt, und diesen gelang es, sich dem Thiere zu nähern und dasselbe zu harpuniren. Es wollte erst einigen Widerstand leisten, wandte sich aber bald zur Flucht, ohne daß es ihm jedoch gelang, zu entkommen. Nachdem es einige Augen und viele Harpunenstücke erhalten, wurde ihm ein Ginterrbaken in den Leib geschlagen, und das Boot unter dem Hurrah der Zuschauer ans Land gerudert, während der festste und stark blinde Walschiff hinterher geschleppt ward. Als die Gbke eintrat, blieb derselbe auf dem Trocknen liegen. Er zeigte sich ungemein zählig, indem er erst nach sechs Stunden, nachdem er ans Land gezogen worden, das Leben aufbaute, obwohl ihm mit den Hirschfängern und Arten die tiefsten Wunden versetzt wurden.“

No. 1937. — 837.

Mein Freund, Hr. James Bryce, beschätzte das Thier an Ort und Stelle und maß alle Theile desselben genau. Hr. M. Young zeichnete es. Zeit genug war dazu vorhanden, da man das Thier bis zum 8. November unzerlegt ließ. Hr. Bryce's Beschreibung lautet, wie folgt:

Länge von der Schnauze bis zum Schwanz	20 Fuß 4 Zoll,
Länge längs der Krümmung des Rückens gemessen	23 „ 4 „
Größe Höhe	4 „ 6 „
Größe Umfang	11 „ 6 „
Breite der Stirn	3 „ 0 „
Länge des Schnabels (rostrum) oder der Schnauze	0 „ 11 „
Länge des Mauls	1 „ 7 „
Stärke jedes Kiefern vorn	0 „ 4 „
Entfernung des Auges von der Schnauzenspitze	3 „ 1 „
Entfernung d. Zyrigloches von d. Schnauzenspitze, auf dem Profil der Rückenlinie hin gemessen	3 „ 9 „
Länge des Zyrigloches, welches sich in derselben verticalen Ebene, wie das Auge befindet	0 „ 6 „
Entfernung d. Brustfloßen von d. Schnauzenwurzel	5 „ 0 „
Entfernung der Brustfloßen von einander	1 „ 7 „
Länge der Brustfloßen von der Basis an der obern Seite bis zur Spitze	2 „ 2 „
Breite der Brustfloßen	0 „ 7 „
Abstand der Rückenfloße von der Schwanzfloße nach einer von der Schnauze bis zum Schwanz gezogenen geraden Linie gemessen	8 „ 0 „
Länge der Basis der Rückenfloße	1 „ 7 „
Höhe der (rückwärts gebogenen) Rückenfloße	1 „ 0 „
Größe Länge der Schwanzfloße	1 „ 11 „
Größe Breite der Schwanzfloße	5 „ 6 „
Größe Dicke der Schwanzfloße	0 „ 3 „
Länge der vor dem After liegenden Öffnung	1 „ 0 „
Länge der Afteröffnung	0 „ 6 „

Die nachstehlichen Furchen, die sich an beiden Seiten von dem hinteren Ende der Rippen unter dem Rinn nach dem Bauche ziehen, sind vierzehn Zoll lang und vorn zwei

Zoll, hinten aber neun Zoll breit. Sowerby hat dieselben beim Physiter bidens unter dem Namen „übergehende Dürden“ beschrieben. Frisch getrocknet hatte das Thier eine ins Schwarze ziehende Weisfarbe; die sehr dünne Haut war, namentlich am Schwanz und an der Schwanzflosse, so glänzend wie lackirtes Leder. Die Farbe des Bauches war nur etwas heller, nicht weiß. Von Anken waren keine Zähne sichtbar.

Nachdem der stichförmige Schild des Unterfisches besichtigt worden, wurden vier Zähne nach dem vordern Ende deselben zu sichtbar. Sie sigen locker in ihren Höhlen und so tief, daß man sie, wenn man den Kiefer im Profil betrachtet, nicht sieht. Obwohl sie wachsen, so beträgt doch der mittlere Abstand der beiden Vorderzähne $7\frac{1}{2}$ Linie, von der Spitze des Kiefers, und der des hinteren Paares neun Linien von den Vorderzähnen. Figur 41 stellt die Zähne und den Kiefer dar. Ueber die Zähne dieser Species ist schon so viel geschrieben worden, daß ich mich damit begnüge, darauf aufmerksam zu machen, daß bei diesem Exemplar, einem Männchen von mehr als dreizehnwanzig Fuß Länge, dieselben im Vergleich mit denen, die Professor Owen in seiner Odontography, Tafel 88 Figur 1, abgebildet hat, außerordentlich klein sind, obwohl der Hyperoodon, nach welchem jene Zähne abgebildet sind, nicht ausgewachsen gewesen sein soll. Der Kiefer dieses Exemplars war durchaus leer^{*)}, aber dasselbe war ungemein feist und mochte etwa fünf Linien wiegen. Es lieferte über neunzig Gallonen Urin. Das vollständige Skelet befindet sich im Velfass's Museum.

Bauffard's in J. Cuvier's Histoire nat., Ceteoos, Taf. 17, Fig. 1, wiedergegebene Abbildung des Hyperoodon paßt ziemlich auf unser Exemplar; doch habe ich es für wünschenswerth gehalten, einen vergrößerten Umriss, wie ihn Fig. 42 unserer Tafel darstellt, zeichnen zu lassen. Unser Exemplar erscheint darin nicht so langgestreckt, wie das Bauffard'sche. Die Rückenflosse ist kleiner und steht mehr nach hinten; das Auge ist rund, nicht oval, hat auch keine Augenbrauen; ferner liegt bei Bauffard das Auge nicht in derselben verticalen Ebene, wie das Sprigloch, was doch der Fall ist.

In meinem oben erwähnten Aufsatz ist die Rede davon, daß im Herbst 1839 die Dufschiffe in Menge, jedoch immer nur paarweise, in das irische Meer gewandert seien. Auch dieses Mal erschien der Hyperoodon wieder im Herbst, und an demselben Tage, wo das Exemplar bei Velfass erlegt ward, sang man im Frith of Forth deren zwei. Das Skelet des einen ward für das Göttinger Museum präparirt. Dasselbe war $28\frac{1}{2}$ Fuß lang und ein Weibchen, das von einem neun Fuß langen Jungen begleitet ward, welches noch gesaugt wurde. Die Brüste der Mutter waren voll Milch, die sehr viel Butter enthielt und angenehm schmeckte. Die großen Zähne waren nicht sichtbar, sondern unter dem Jahnfische verborgen. Das von Bauffard beschriebene Exemplar war ebenfalls ein Weibchen und trug ein mit seinem Jungen bei Fontenur. Uebrigens ist mir nicht bekannt, daß außer jenen

drei Exemplaren sich im vergangenen Herbst oder Winter deren noch mehr an unsern Küsten gezeigt hätten. (Annals and Mag. of nat. Hist. No. CXI., March 1846.)

Ueber die Organisation eines zur Unterabtheilung der Ringelwürmer (Anneles) gehörten Thieres. (Genus: Malacobdella, de Blainville.)

Von Hrn. Emile Blanchard.

(Hierzu Fig. 1–10 der mit dieser No. 107 v. Bl. ausgegebenen Tafel.)

Die so mannigfaltige Organisation der niedern Thiere, die so wenig scharf gezogenen Grenzen der großen Gruppen, in welche die Naturforscher diese Thiere abgetheilt haben, die Unvollständigkeit unserer Bekanntschaft mit vielen derselben, die so mannigfachen Verwandtschaften, welche diese letzten Classen des Thierreichs mit einander darbieten, sind eben so viele Umstände, welche allen Beobachtungen, deren Resultat unser Wissen in dieser Beziehung auch nur im Geringsten weiter fördert, ein besonderes Interesse verleihen.

Ein Thier, welches sich in seiner Organisation von allen hinlänglich bekannten Typen bedeutend entfernt und zugleich mit mehreren dieser Typen Berührungspunkte darbietet, verdient demnach besondere Aufmerksamkeit.

Ich untersuchte mehrere kopflose Mollusken der Gattung Myia anatomisch; als ich den Mantel einer derselben geöffnet hatte, wunderte ich mich anfangs, unter dieser Hülle ein anderes Thier zu finden. Ich beschützte daselbe alsbald näher und erkannte darin einen Inpus, der bis jetzt den Nachforschungen der Zoologen entgangen war.

Als ich am 5. Mai 1845 meine Beobachtungen über diesen sonderbaren Ringelwurm der Akademie der Wissenschaften mittheilte^{*)}, unterricht ich, denselben mit einer Species zu vergleichen, welche ihm in vielfacher Beziehung nahe zu stehen scheint, und welche Otto Müller unter dem Namen Hirudo grossa beschrieben und abgebildet hat^{**)}. Es ist dies dieselbe Art, mittelst deren Hr. v. Blainville später eine eigene Gattung der Familie der Blutegel gebildet, die er Malacobdella genannt hat^{***)}.

Wandte haben dies Thier, dem ich den Namen Xenistum Valenciennesi beigelegt hatte^{†)}, als mit der Hirudo grossa identisch betrachtet. Indes hätte, meines Erachtens, schon eine oberflächliche Untersuchung hinreichend, die zwischen dem in der Myia truncata lebenden Schwarzergerichte und dem von Otto Müller in einer Venus aufgefundenen vorbandenen Hauptunterschiede zu erkennen. Demnach kann ich durchaus nicht zugeben, daß das von mir entdeckte Thier dasselbe sei, wie das von Müller beschriebene. Indes glaube ich doch, wenigstens Müller nicht diejenigen anatomischen Untersuchungen in Betreff der Hirudo grossa beigebracht hat,

^{*)} Recl. Re. 754 (No. 6 d. XXXV. Bd.) S. 81 d. Bl.

^{**)} Zoologia danica, seu Animalium Daniae et Norvegiae etc. auct. Othone Müller, 1779, p. 40. Tab. XXI.

^{***)} Dictionnaire des Sciences naturelles, T. XLVII., p. 27. Art. Sangsue.

^{†)} Reue Repten a. a. C.

^{*)} Vergl. dagegen Johnston's Beschreibung eines im Jahre 1840 unfern Liverpool erlegten Hyperoodon in No. 312 (No. 4. des XV. Bds.), S. 58 d. Bl. D. Uebert.

welche allein jeden Zweifel beseitigen können, daß beide Geschöpfe zu einer und derselben Gattung gehören.

Ich scheide daher nicht an, den generischen Namen *Xenistom* fallen zu lassen, und den schon vor langer Zeit von Herrn v. Blainville aufgestellten *Malacodella* anzunehmen.

Sobald ich die verschiedenen Organe der von mir untersuchten Species beschreiben haben werde, wird es mir um so besser gelingen, die Kennzeichen der von Otto Müller entdeckten Art herverzubringen.

Der Umstand, daß der von mir beobachtete Typus zu der Gattung *Malacodella* gehört, macht übrigens, wie es mir scheint, meine Untersuchungen keineswegs weniger interessant, sondern nur um so beachtungswerther; denn es ergiebt sich aus denselben, daß die angebliche Verwandtschaft der Arten dieser Gattung mit den Blutegeln keineswegs so bedeutend ist, als man früher vermuthet hatte.

Es liegt mir keineswegs daran, die Liste der Gattungen und Arten um einen neuen Namen zu verhängeln. Indem ich meine Untersuchungen bekannt mache, habe ich lediglich den Zweck, die Wissenschaft durch neue Thatfachen zu bereichern, was hier durch früher nicht bekannte Eigentümlichkeiten in der Organisation, insbesondere dem Nervensysteme dieses Ringelwurmes, geschieht.

§. 1. Haut. Muskeln.

Die äußere Hülle und die Muskeln sind diejenigen Organe, welche ich bei diesem Geschöpf am wenigsten gründlich studirt habe, indem ich zunächst meine Aufmerksamkeit den übrigen Theilen des Organismus zuwandte.

Die *dermis* und *epidermis*, deren Isolirung mir nicht gelang, bilden eine ziemlich dünne, halb durchsichtige Membran, die nach der ganzen Länge des Körpers nirgends getrennt ist.

Diese fast durchsichtige Membran ist nur ein wenig milchweiß gefärbt. Bei ziemlich starker Vergrößerung unter dem Mikroskope betrachtet, erscheint sie als ein schlaffes, sehr dehnbares, etwas geförntes Gewebe.

Das Muskelsystem ist bei diesem Thiere wenig entwickelt. Auch zeigt der im Verhältnisse zu seiner Länge breite und dabei sehr abgeplattete Körper nirgends ein Anhängsel und scheint zur Ausführung sehr mannigfacher Bewegungen durchaus nicht geeignet. Die Muskelsbündel treten hier nicht, wie bei den meisten Anneliden, insbesondere den Hirudineen, deutlich hervor.

Die sehr dünnen Muskelschichten liegen dicht an der Haut und bilden mit ihr scheinbar ein Ganzes. Allein die Anordnung und Krümmung der Muskeln werde ich nicht zu beschreiben versuchen, da ich nur die Querschnitte an einigen Stellen hindurch deutlich habe erkennen können.

Ein bemerkenswerther Umstand ist jedoch, daß bei drei Vierteln der Länge des Thieres der ganze zwischen dem Darmcanal und dem seitlichen Rande liegende Raum mit zahlreichen Zellen ausgefüllt ist, deren muskulöse Scheidewände den ganzen zwischen die Rücken- und Bauchgegend fallenden Raum einnehmen^{*)}. Weiter unten werden wir sehen, wozu diese Zellen, diese so vervielfältigten Säcker, dienen.

*) Siehe Fig. 7.

§. 2. Verdauungsorgane.

Der Nahrungschlauch beginnt mit einer am vordern Körperende befindlichen, aus einem bloßen ziemlich dreieckigen Ausschnitt bestehenden Mundöffnung (Fig. 1 und 2, c.). Wo zu etwa einem Drittel seiner Länge ist derselbe gerade, und er nimmt in diesem Abschnitt über die Hälfte der Körperbreite ein. Diese vordere Portion ist stark abgeplattet, und im Innern ringsherum mit sehr zahlreichen, ziemlich harten, kleinen Würgarfen besetzt. Diese stehen in Längsreihen, welche anfangs einklapfen, dann sich aber im Innern jener vordern Portion des Darmcanals in zwei, drei oder vier Zweige theilen. (S. Fig. 3.)

Diese Würgarfen zeigen sich unter dem Mikroskope sehr verschiedenartig gestaltet. Manche sind spitz, andere rundlich oder eckig und von mehr oder weniger unregelmäßiger Form. Immer sind sie aber sehr wenig und eine scharfe Schneide darbietend. Wenn der vordere Theil des Darmcanals sich zusammenzieht, so müssen sie zur Zertheilung der von dem Thier eingenommenen Nahrungsstoffe beitragen.

Auf diese Art von erwelterter und sehr langer Speiseröhre folgt der engere cylindrische Theil des Nahrungschlauchs, der sich bis an's hintere Körperende erstreckt, indem er sich schlängelt und vier bis fünf deutliche Schlingen bildet, so daß er eigentlich weit länger ist, als der ganze Körper. In dieser ausgebeulerten Portion hat der Nahrungschlauch ziemlich durchgehends denselben Durchmesser, obwohl er gegen das Ende hin merklich enger wird. (S. Fig. 1 und 2, c.)

Seine Wandungen sind sehr dünn und glatt, und nur wenn man sie bei sehr starker Vergrößerung untersucht, erscheinen sie im Innern mit feinen Granulationen besetzt. Ich habe diese Portion des Darmcanals mit einem ockerfarbenen, zuweilen ins Grünliche hinüberziehenden Breie gefüllt gesehen, an dem ich jedoch ungeachtet der sorgfältigsten Untersuchung nicht wahrnehmen konnte, von was für Substanzen sich das Thier eigentlich nährt.

Es ist nicht überflüssig, zu bemerken, daß dieser Darmcanal nicht die geringste Spur von jenen blinden Säcken, welche man bei verschiedenen Anneliden und den Nematoden wahrnimmt, sowie auch keinen Gallenapparat darbietet. Er geht am hinteren Körperende über dem endständigen Saugnapf aus. Die Afteröffnung ist groß, rundlich und mit einer Hautfalte gerändert.

§. 3. Nervensystem. Sinnesorgane.

Das Nervensystem (S. Fig. 1, 2 a u. b, 3, 4 etc.) ist derjenige Apparat, welchen ich am vollständigsten untersucht habe, und er verdient die Aufmerksamkeit auch wegen seiner sehr eigenthümlichen Beschaffenheit vollkommen.

Wegen der bedeutenden Durchsichtigkeit der Hautbedeckungen läßt sich das Nervensystem durch denselben hindurch fast vollständig wahrnehmen. Ich habe diesen günstigen Umstand benutzt, mich aber mit demselben nicht begnügt, sondern den Körper später zertrüß und jedes Ganglion, jeden Nervenfaden isolirt. Wegen des geringen Widerstandes, den die Muskeln und die Hautbedeckungen leisten, hält dies durchaus nicht schwer.

Das Nervensystem besteht hauptsächlich aus zwei gebirnrähnlichen Ganglien, welche sehr weit von einander abstehen, und einer doppelten Ganglienkette.

Die beiden im Verhältniß zu dem Körpervolumen des Thieres ziemlich großen gebirnrähnlichen Ganglien liegen gegen das vordere Körperende hin, jedoch von denselben noch ziemlich weit entfernt (Z. Fig. 1 und 3). Man sieht sie zu beiden Seiten des Nahrungsgesäßes, der dort sehr weit ist, so daß sie rechts und links bis fast an die Seitenwangen getränkt sind. Diese beiden eiförmigen gelblichen Nervencentren sind mittelst einer, über den Nahrungsgesäß hinreichenden Commissur mit einander verbunden, und dieser Umstand ist rücksichtlich der Vertheilung der Organisation dieses Thieres mit derjenigen der ihm in gewissen Beziehungen verwandten Insekten von Wichtigkeit.

Von jedem der beiden Nervencentren gehen nach vorn zwei ziemlich starke Nerven aus. Der erste verläuft sich gabelförmig und endet in der Nähe der Mundöffnung; der zweite bildet mehrere Verästelungen dar, welche sämmtlich an den Hautbedeckungen ausgehen.

An den Seiten gehen die gebirnrähnlichen Ganglien noch fünf mehr oder weniger stark verzweigte Nerven nach hinten eine Hauptkette ab, die sich beiderseits zwischen dem Nahrungsgesäß und dem Körpersaume bis zum Ende des Saugnapfes erstreckt. Diese beiden Seitenketten verbinden sich nirgends zu einem solchen Ringe, wie man ihn bei den meisten Ringelwürmern bemerkt, und treten in gewissen Abschnitten ganglienförmige Anschwellungen dar. Im vordern Theile ihrer Länge nähern sie sich der obern Körperhälfte mehr, als der untern, und in dieser Portion besitzen sie drei kleine Ganglien, von denen sehr feine Nervenfäden ausgehen.

Außer dieses Punktes streichen die Seitenketten tiefer, so daß sie sich an die untere Körperwandung anlagern. Wenn man daher das Thier von oben betrachtet, so unterscheidet man bei durchfallendem Lichte nur die vordere Portion des Nervensystems, während man, wenn man es von unten betrachtet, nur die hintere Portion deutlich wahrnimmt.

Von dem Punkte aus, wo die seitlichen Ketten des Nervensystems an die untere Körperwandung treten, bis zur Basis des Saugnapfes bemerkt man in deren Verlauf noch sieben bis acht Ganglien, welche kleiner sind, als die vordern drei. Zu jeder Seite des eiförmigen Trankens des Körpers, welches wir den Saugnapf nennen, unterscheidet man vier Ganglien, unter denen das letzte voluminöser ist, als die übrigen und mehrere Nervenfäden abgibt, von denen der eine an dem Darmcanale hinaufsteigt, die übrigen sich aber gegen das Ende des Saugnapfes hin vertheilen.

Demnach liegen bei diesem Thiere die Haupttheile des Nervensystems feine, wie bei den meisten Ringelwürmern, auf der Medianlinie, sondern ihrer ganzen Ausdehnung nach auf beiden Seiten.

Ueber die Sinne habe ich nur wenig zu bemerken. Die Augen fehlen durchaus, und ich habe von denselben nicht die mindeste Spur entdecken können. Der Lärm muß aber bedeutend entwickelt sein. Die starke Umwindung des Nervensystems und die Feinheit der Innegmente sprechen dafür.

§. 4. Circulationsapparat.

Der Circulationsapparat besteht aus einem Rückengefäße, welches man seiner ganzen Länge nach deutlich unterscheidet. Dieses undurchsichtige, weißgefärbte Gefäß sticht von dem Darmcanale schräg ab, so daß man es durch die Hautbedeckungen hindurch deutlich wahrnimmt. (Z. Fig. 1 u. 2.)

Das Rückengefäß erstreckt sich ziemlich nach der ganzen Körperlänge; vorn endet es jedoch nur ein Wenig jenseit der Commissur, welche die beiden gebirnrähnlichen Ganglien mit einander verbindet. Es streift also über dieser Commissur hin, und nachdem es, gleich dem Darmcanal, in dem ersten Drittel seiner Länge geradlinig fortgelaufen, folgt es dann allen Krümmungen des letztern und wird gegen sein hinteres Ende hin ein Wenig enger.

Die äußeren Wandungen dieses Gefäßes sind so scharf begrenzt, daß ich bestimmt behaupten zu können glaube, daß es seiner ganzen Länge nach keine seitlichen Verästelungen darbietet. Am vordern Ende derselben habe ich zu beiden Seiten eine Öffnung, jedoch auch dort, aller angewandten Mühe ungeachtet, keine Rückengefäße erkannt. Ich möchte jedoch nicht behaupten, daß sie ganz fehlen; denn da ich diesen Apparat nicht am lebenden Thiere untersucht habe, so konnte ich die Circulationsbewegung nicht wahrnehmen.

Demnach sollte es mich nicht wundern, wenn dieses Rückengefäß dem der Insekten analog und nur an seinen beiden Enden offen wäre, so daß das Blut nur an diesen Punkten ein- und ausströmen könnte, wie dies bei den Insectenlarven der Fall ist.

§. 5. Von der Respiration.

Ich habe für diese Function durchaus keinen besonderen Apparat entdeckt, und es scheint mir ziemlich gewiß, daß die Haut allein dem Thiere zum Athembelen dient. Wir haben in den untern Thierklassen bereits so viele Beispiele von Thieren, wo die Respiration lediglich auf diese Weise von Thieren geht, daß neue Fälle dieser Art und durchaus nicht Wunder nehmen können.

§. 6. Geschlechtsorgane.

Die Art, wie die Reproduktion bewirkt wird, ist wohl der wichtigste Punkt, den wir bei den verschiedenen Thierarten gründlich zu ermitteln haben. Bei dem uns hier beschäfligenden Wurme scheint dieselbe höchst eigenthümlich zu sein; indeß habe ich leider bis jetzt auf annehmlichen Wege noch wenig Befriedigendes darüber ermitteln können.

Ein großer Theil des Körpers ist, wie bereits bemerkt, von durch Scheidewände von einander getrennten Höhlen eingenommen. Bei dem ersten Exemplare, das ich untersuchte, waren die meisten Zellen leer, und ich blieb daher über deren Bestimmung durchaus im Dunkeln; allein bei zwei andern Exemplaren waren sie durchaus mit in ihrer Entwicklung schon ziemlich weit vorgeschrittenen Eiern angefüllt. Diese Eier treten durch die Haut heraus, und zu der Zeit, wo sie auf diese Weise gelegt werden sind, erscheint die äußere Hülle an vielen Stellen durchlöcherig. Ohne Zweifel schließen sich

diese Oeffnungen später wieder vollständig, denn man bemerkt sie für gewöhnlich nicht.

Wie bilden sich nun diese Eier in den Eäschern, und wie werden sie darin befruchtet? Dies wußte ich nicht zu sagen; allein man findet sie doch darin in Menge. Bei zwei Gremplaren fand ich sämtliche Zellen mit einer homogenen weißen, körnigen Substanz gefüllt. Diese Gremplare waren todt, und ich konnte nicht ermitteln, ob diese Substanz noch nicht ausgebildete Eier oder vielleicht befruchteter männlicher Same sei. Fortgesetzte Beobachtungen an lebenden Individuen können allein diesen Punkt zur Erläuterung bringen.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

In Betreff der Nebenwurzeln ist Hr. Treml, nach einer der Pariser Akademie der Wissenschaften am 15. Juni d. J. gemachten Mittheilung, zu folgenden Resultaten gelangt: 1) Die Nebenwurzel beginnt ihre Entwicklung stets mit einer am innern Theile der Rinde, entweder am Ende eines oder mehrerer nach demselben Punkte convergirenden Gefäßbündel, oder an der Seite eines solchen oder zwischen zwei benachbarten Gefäßbündeln, oder an der Oberfläche einer unmittelbar fortlaufenden Gefäßschicht ohne Nachstrahlen, oder endlich an einer einem oder mehreren Nachstrahlen gegenüber sich bildenden kleinen Zellmasse, also nicht, wie man gegenwärtig

fast allgemein annimmt, vorzugsweise an der Stelle, wo ein Nachstrahl in die Rinde übertritt. 2) Die ursprüngliche Urtitelmasse theilt sich gewöhnlich in drei Hauptportionen, eine centrale, deren Beschaffenheit und chemische Zusammensetzung nach dem Species verschieden sind, eine Nierenportion und eine dritte, welche den Gipfel der Wurzel gleich einer Masse umhüllt. Die letzte nennt der Verf. Peleorhiza. 3) Die Gefäße entspringen stets in Verbindung mit dem Raster-Gefäßsysteme des Stengels und bringen dann, indem sie sich verlängern, in die Wurzel ein. 4) Das Centralsystem der Wurzel ist, wenigstens an der Basis, immer aus ähnlichen anatomischen Elementen zusammengesetzt, wie der Theil des Stengels, an dem es angestrichen ist. 5) Es fand in der Regel bei gewissen Pflanzen stets an bestimmten Stellen Wurzelsprossen oder eigentlich schlummernde rudimentäre Wurzeln vorhanden. Diese Resultate sind, wie der Verf. bemerkt, der Ansicht du Petit Thouars's, daß jede in den Rippen eines Blattes vorhandene Raster ununterbrochen bis ans Ende der Wurzeln fortlaufe, so daß überhaupt jede Raster eines Baumes einerseits in einem Blatt oder einer Nadel und andererseits in den Haarwurzeln endige, nicht günstig. Die Hrn. Mohl und Unger hatten schon gegenbärtige Beobachtungen gemacht, und Hr. Decaisne hat deutlich nachgewiesen, daß die Rasterbündel der Wurzeln von der Nadelseite von denen der Knospe, über welche sie sich entwickeln, seine Fortsetzung sind.

Die 24. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wird vom 18. bis zum 24. Sept. d. J. in Kiel statt finden, wozu die Hh. Gesellschaften, Prof. G. A. Michxliis und Prof. F. S. Scherl, eingeladen haben.

Seilkunde.

Ueber Ursachen und Behandlung des oedema glottidis.

Von Valleur.

Verfasser hat diesen Gegenstand in einer der Pariser Akademie der Medicin überreichten Abhandlung weitläufiger erörtert und giebt im Bulletin de therap. nur ein Resümé, woraus wir das für die Praxis Wichtigste hervorheben wollen.

Die Einteilung der Ursachen in prädisponirende und Gelegenheitsursachen behält Valleur bei, obgleich die hieher bekannt gewordenen Fälle von oedema glottidis für die ersten nicht ganz anreichend sind. Das Uebel erscheint gewöhnlich bei Erwachsenen, zwischen dem achtzigsten und dreißigsten Lebensjahre, gerade in einem Alter, wo auch phthisis am häufigsten ist. Die Hauptveranlassung dazu geben Geschwüre der Luftröhre. Was das Geschlecht betrifft, so erscheint es auf den ersten Augenblick sonderbar, daß Frauen, die bekanntlich häufiger von phthisis befallen werden, dem Uebel weniger ausgesetzt sind, als Männer. Dieser Umstand findet indeß eine hinreichende Erklärung darin, daß Männer häufiger an Geschwüren der Luftröhre leiden, was besonders Louis nachgewiesen hat. Im Allgemeinen befallt das oedema glottidis solche Subjecte, deren Constitution in Folge vorangegangener chronischer Krankheiten bedeutend geschwächt war. Von ganz besonderer Wichtigkeit für die prophylaktische Behandlung ist die Berücksichtigung des Gesundheitszustandes, in welchem das Uebel auftritt, da man alsdann

durch Vorsichtsmaßregeln dem Eintritt der Krankheit wird vorbeugen können. Ganz gesunde Individuen werden nur äußerst selten vom Oedem der Stimmritze befallen; unter vierzig Fällen kamen kaum vier der Art vor. Am häufigsten sind es Reconvalescenten nach acuten, mit intensivem Fieber begleiteten Krankheiten, und zwar solchen, die mit dem larynx nichts gemein haben. In diesen Krankheiten gehören vornehmlich Fieber, Pneumonie, Grippe, Scharlach, die Keuchhustenkrankheiten, zu denen sich das Uebel hinzugesellte, waren, wie bereits erwähnt, nur Geschwüre, seltener einfache, häufiger Krebsknoten oder syphilitische.

Es geht daraus für die Prophylaxis die wichtige Regel hervor, bei jedem, in Folge von Fieberkrankheiten bedeutend geschwächten Reconvalescenten die Möglichkeit des Eintritts des Oedems vor Augen zu haben, und ihn darum so sorgfältig, wie möglich, vor angängigen Anlässen zu schützen; erscheinen nun desingeneachtet Hals Symptome, so muß der Arzt, so unbedeutend jene auch sein mögen, sofort energisch eingreifen, da man in solchem Falle nie annehmen muß, ein geringfügiges Halsübel werde sich so haben.

Was die Gelegenheitsursachen anbelangt, so ergeben sich aus den Beobachtungen folgende:

- 1) Einfache Entzündung der Schleimhaut des Rachens und Kehlkopfs.
- 2) Acute oder chronische Ulceration des larynx, seltener des pharynx.
- 3) Einfacher Abscess des Rachens, seltener des Kehlkopfs.

4) Mehr oder weniger tief sitzendes Kriden der Kehlkopfknorpel, mit einem Abscess oder Geschwüre der Schleimhaut complicirt.

5) In Ausnahmefällen kann die Entzündung irgend eines benachbarten Organs, wie der Zunge, die sich bis auf den oberen Theil des larynx erstreckt, das Leiden veranlassen.

Der Ansicht Nagle's, Lullier's und Fleury's, daß das oedema glottidis, auch ohne vorangegangene Entzündung, auf gleichsam passivem Wege entstehen könne, widerspricht Vallée auf's Bestimmteste, da in allen von ihm gesammelten Beobachtungen entzündliche Erscheinungen während des Lebens vorhanden waren, deren Spuren nach dem Tode nur ihrer Geringfügigkeit wegen bisweilen übersehen worden sind. Ebenso verhält es sich mit den von Fleury zur Bestätigung jener Ansicht angeführten Fällen, unter denen mehrere offenkundige Spuren einer dagewesenen Entzündung nach dem Tode zeigten, wie in dem einen Falle eitrige Infiltration unter der Schleimhaut.

Was nun das Uebel in Folge einer allgemeinen, oder einer Localkrankheit des larynx entstehen, das Wesen desselben bleibt immer dasselbe: eine intercurrente Entzündung mit dem Ausgange in Anschwellung entweder einer serös-eitrigen Materie, oder reinen Eiters. Letztere hat man mit Unrecht unter dem Namen laryngitis purulenta von dem eigentlichen oedema glottidis zu trennen gesucht; sie haben beide dieselben Ursachen und denselben Verlauf, und der Uebergang der einen Form in die andere ist so unmerklich, daß sich keine bestimmte Grenze zwischen beiden angeben läßt. Vallée schlägt daher für beide Formen den Namen laryngitis sero-purulenta vor.

Auch dieser Umstand bildet für die Praxis ein sehr wichtiges Moment. Individuen nämlich, die eine Anlage zu diesem Uebel besitzen, wie Nervenschwachen oder mit chronischen Kehlkopfkrankheiten Befallene, müssen vor jeder Reizung des larynx sorgfältig geschützt und einer streng antiphlogistischen Behandlung unterworfen werden, wenn solche vorhanden ist.

Wabandlung. Aus der Angabe der ursächlichen Momente geht hervor, daß alle in den früher erörterten Verhältnissen lebende Subjecte alles sorgfältig vermeiden müssen, was Halzentzündung erzeugen könnte: alle Kälte und Nässe, schnellen Temperaturnwechsel, Einatmen reizender Dünste, Anstrengungen der Stimme. — Erscheint nun ungeachtet der strengsten Vorkehrung irgend ein Gefühl von Schmerz oder nur Unbehaglichkeit am Kehlkopf, so muß man sofort den Kranken erweichende und narcotische Dämpfe einathmen lassen, mäßig warme Umschläge um den Hals appliciren, allgemeine und örtliche Blutentziehungen vornehmen, und gleichzeitig mit diesen revulsoria und derivatoria anwenden. Wenn diese Mittel auch in manchen Fällen die Krankheit nicht heilen, so ist doch der von Fleury daraus abgeleitete Schluß auf die nicht entzündliche Natur des Uebels keineswegs folgerichtig, da man mit eben solchen Rechten die entzündliche Natur der Pneumonie leugnen könnte.

Mit das Demum ganz ausgebildet, so bleiben Brechweinstein und Expectoranten die einzigen Mittel; ersteres in flüssiger Form, letztere um den Hals gelegt. Bricheateau stellt einen Fall

mit, der durch reichliche Frictionen mit Quecksilberfalsbe geheilt worden. Antispasmodica und diuretica gewähren keinen reellen Nutzen. — Man hat auch das Einblasen gewisser Pulver, wie Maun, argent. nitr., versucht; da indeß die Drogen sich unmittelbar darauf in hohem Grade steigert, so ist die Anwendung dieser Methode sehr gefährlich.

Haben nun die angeführten therapeutischen Mittel keine sichtbare Besserung herbeigeführt, so muß man ungekümmt zu chirurgischen Hülfsmitteln seine Zuflucht nehmen. Diese bestehen erstens in dem Einschnitten oder Zerreißen der durch die Infiltration erzeugten Wülste. Das Einschnitten wurde von Lisfranc mit ungeheißsamem Erfolge ausgeführt. Da die Operation schwierig ist, so haben Marjolin und Legendre das Zerreißen der Wülste versucht, und zwar jener mittels eines in den pharynx eingeführten harten Körpers, dieser mittels des zugespitzten Nagels. Allein die von Lisfranc erzählten Thatfachen beweisen, daß die Incision mit nicht so gar großen Schwierigkeiten verbunden ist; sie verdient also, der minder heftigen darauf folgenden Entzündung wegen, vor dem Zerreißen den Vorzug.

Endlich das letzte Hülfsmittel bleibt die Tracheotomie, wie viele von Bricheateau mitgetheilte Fälle beweisen, in welchen die Kranken schon zu erlösen drohten. (Bull. gén. d. Thérap., Jan. 1845.)

Ueber das Digitalin.

Die Pariser Société de pharmacie hat den von ihr ausgesetzten Preis für die beste Darstellungsmethode des wirksamen Bestandtheils der Digitalis purpurea der Arbeit der Dr. Hamale und Queenne zuerkannt, woraus wir Folgendes über die Darstellungsmethode, physikalische und chemische Eigenschaften, sowie die Form, in welcher das Digitalin am besten verabreicht wird, entnehmen.

Darstellung. Aus einem Kilogramm gröblich pulverisirt, trockener dießjähriger Fingerrutensatz wird mittels kalten Wassers ein concentrirtes Auszug gemacht, und letzterer nach Hinzugießen von basisch phosphorsauren Alci filtrirt, wobei man eine klare, fast farblose Lösungsrückigkeit erhält. Diese wird nun mit kohlensaurem Natron so lange versetzt, als noch ein Niederschlag entsteht, dann filtrirt, worauf der noch darin zurückgebliebene Magnesiagehalt durch phosphorsauren Ammoniak gefällt wird. Von neuem filtrirt, wird die Flüssigkeit durch Zusatz von überschüssigem Ammonium präcipitirt, das auf ein Filtrum gesammelte Präcipitat mit dem fünften Theile seines Gewichtes gepulverten Meliorz (Lithargyrum) gemischt, der dadurch gebildete Teig zwischen ungeleimtem Papier im Sandbade getrocknet, dann gepulvert und mittels concentrirten Alkohols extrahirt. — Diese Alkohollösung, durch Aetherkohle entfärbt, läßt beim Abdampfen eine gelbliche förmige Masse zurück, die mit destillirtem Wasser ausgewaschen, und von neuem in kochendem Alkohol aufgelöst, beim Abdampfen das Digitalin in Form von wahrenartigen Körnern an den Wänden des Gefäßes absetzt. Das so gewonnene Digitalin muß nun noch zwei Mal mit fo-

Wenn concentrirten Aether ausgewaschen werden, wodurch unter anderen Substanzen auch eine weiße crystallinische Masse und Spuren eines grünen Harzstoffes abgeschieden werden.

Eigenschaften. Das Digitalin ist ein weißes, geruchloses Pulver, von ausweichend bitterem Geschmack; als feiner Staub in der Luft schwebend, erregt es heftiges Niesen. In kaltem Wasser kaum löslich, etwas mehr löslich in kochendem, in welchem Verhältnisse löslich in verdünntem und concentrirtem Alkohol. Aether löst nur sehr wenig davon auf; ein kleiner Zusatz von Alkohol erhöht indeß seine Lösungskraft bedeutend.

Es reagirt weder sauer, noch alkalisch, und geht daher weder mit Säuren, noch mit Basen Verbindungen ein. — Concentrirte Schwefelsäure löst es mit dunkelrother Farbe auf; die Lösung, mit Wasser verdünnt, wird grün und bildet einen flockigen Niederschlag. Concentrirte Salpetersäure löst es mit gelber Farbe auf, wobei das Digitalin den bitteren Geschmack verliert. Durch Salzsäure wird es grün gefärbt, durch Ammoniak und kaulstichiges Natron dunkelgelb. Stidstoff enthält es nicht.

Präparate. Die Formen, in welchen das Digitalin am besten dargebracht wird, sind: 1) Granula. Diese werden bloß durch Zucker bereitet, und zwar auf ein Gramm Digitalin fünfzig Grammen Zucker zu 1000 Zuckerkügelchen gemacht, so daß jedes ein Milligramm Digitalin enthält. Vier bis sechs Stück auf den Tag. Vor der Willensform, mit der sie die meiste Ähnlichkeit haben, heißen diese granula den Vorzug, schneller und vollständiger sich aufzulösen, was den Willen oft abgibt, da die zu ihrer Verreibung erforderlichen Stoffe sich gegenseitig zerlegen. Dann sind die Willen nicht so angenehm und nicht so leicht zu nehmen.

2) Digitalin syrup. Eine alkoholische Lösung von fünfzig Centigrammen Digitalin wird mit 1500 Grammen einfachem Syrup gemischt. Man kann von diesem Syrup, der auf fünfzehn Grammen ein Milligramm Digitalin enthält, vier bis sechs Löffel täglich entweder rein, oder in einem passenden Infusum nehmen lassen.

3) Tränken. Fünf Milligrammen Digitalin, in einigen Tropfen Alkohol gelöst, werden mit hundert Grammen destillirten Wassers gemischt; man setzt fünfzwanzig Grammen Syr. Aurant. hinzu. Köstliche in vierundzwanzig Stunden zu verbrauchen.

4) Salbe. Fünf Centigrammen Digitalin, in einigen Tropfen Alkohol gelöst, werden mit zehn Grammen eines Balsams gemischt. Zu Frictionen bei anasarca.

Dosis. — Das Digitalin gehört zu den stärksten Mitteln, die wir besitzen, erfordert daher bei seiner Anwendung große Vorsicht. Durch Versuche stellte es sich heraus, daß vier Milligrammen Digitalin ungefähr vierzig Centigrammen Fingerhutpulver an Wirkungskraft entsprechen. Die Wirkung des erstern ist demnach hundert Mal so groß, als die des letztern. Zur genauen Bestimmung der Dosis eignet sich am besten die Berni der granula, die man nur zu zählen braucht und die noch den Vortheil haben, daß sie sich durch aus nicht zerlegen. Der Digitalin syrup eignet sich am besten da, wo man das Digitalininfusum für passend hält.

Daß die physiologischen und therapeutischen Wirkungen des Digitalins betrifft, so haben Boucharbat, Sandras und M. Solon Versuche hierüber an Thieren, an gesunden und kranken Menschen angestellt, woraus sie nachstehende Resultate erhielten. Am wirksamsten erscheint das Digitalin, wenn es rein angewendet wird. In die Venen eingespritzt, reicht schon eine Centigramme hin, den Tod herbeizuführen. Innerlich bis zu fünf Centigrammen gereicht, erfolgte der Tod unter den Erscheinungen großer Schwäche, heftigen Erbrechens, Unregelmäßigkeit und Sinken des Pulses u. s. w. Bei der Section fand sich in den meisten Fällen eine lebhafte Reizung der Verdauungsorgane.

Durch diese Experimente an Thieren von der heroischen Wirkung des Mittels überzeugt, versuchten sie es bei Kranken, um zunächst den Einfluß desselben auf die Blutcirculation kennen zu lernen. Um einer zu großen Reizung der Verdauungsorgane vorzubeugen, ließen sie aus Gummiwischleim und Pulver Willen anfertigen, deren jede $\frac{1}{2}$ Centigramm Digitalin enthielt. Die Kranken, denen sie solche Willen verabreichten, litten sämmtlich an Uebeln, die eine Verlangsamung des Pulsess erzeigten, während die Verdauungsorgane in gesundem Zustande sich befanden. Bei allen trat eine bedeutende Verlangsamung des Pulsess ein, die im Allgemeinen einige Stunden nach der Darreichung des Mittels am ausgesprochensten war, so daß der Puls abkann zuweilen bis unter die Hälfte des normalen herabsank. Häufiger indeß verminderte sich die Zahl der Pulsschläge um ein Drittel oder ein Viertel. Am folgenden Morgen wurde der Puls zwar etwas schneller, blieb jedoch immer noch unter dem normalen.

So sank der unregelmäßige, 80 — 120 Schläge in der Minute machende Puls eines epileptischen Mädchens nach Anwendung des Digitalins auf fünfzig herab. — Bei einem fünfzigjährigen, früher mit Aneurysie behafteten gewesenen Manne, dessen Puls nie unter achtundvierzig Schlägen in der Minute hatte, fiel er zuweilen auf sechsbundvierzig. — Eine fünfzigjährige Frau, mit phthisis im letzten Stadium und öfter an Husten leidend, sah ihren Puls von 120 — 130 Schlägen auf 96 oder 94 sinken. — Bei einer Frau, deren Urinsecretion nach Digitalin anregen wollte, wurde der 120 — 124 schlagige Puls auf 92, 88 und 85 herabgesetzt.

Die Wirkung des Digitalins auf das Circulationssystem zeigte sich in allen Fällen nicht nur durch Verminderung der Pulsfrequenz, sondern auch durch Unregelmäßigkeitwerden des Pulsess, das sich durch zwei Momente äußerte. Am auffallendsten war die Ungleichheit der Intervalle; dann die verschiedene Qualität des Pulsesschlages selbst. Dieser erschien nämlich bald hart und schnell, bald hart und langsam, bald durchgängig weich, bald abwechselnd weich und hart. — Nur bei einem einzigen Kranken war außer den Pulserscheinungen auch noch vermehrte Urinsecretion zugegen. — Mehrere Kranke klagten über Kopfschmerzen, unruhige Träume, Schreckaufschrecken, Hallucinationen, was immer schon den Beginn der Intoxication anzeigte. Darauf folgte sogleich Diarrhöe und galliges Erbrechen, welche Symptome, trotz der größten Vorsicht, bisweilen zwei bis drei Tage anhielten. —

Ginige Tage Ruhe waren alldann erforderlich, um die normale Function der Verdauungsorgane wieder herzustellen. — Im Allgemeinen treten die Intericationserrscheinungen nicht sogleich auf. In den ersten zwei oder drei Tagen glaubt man den Kranken nichts Besonderes dargebracht zu haben; plötzlich und ohne Vorläufer zeigen sich nun die Wirkungen, die zunächst in der bedeutenden Verlangsamung des Pulses bestehen; setzt man alldann das Digitalin weiter fort, so bleibt der Puls zwar noch einige Stunden langsam, wird aber später freuam, was wahrscheinlich von der Reizung der Verdauungsorgane berührt.

Aus allem dem ergibt sich, daß das Digitalin zu den wirksamsten Mitteln des Pflanzreichs gehört, daß es vermöge seiner specifischen Wirkung auf das Circulationsystem in manchen Krankheiten mit großem Nutzen angewendet werden kann, jedoch bei seiner Anwendung die größtmögliche Vorsicht erfordert, besonders darum, weil die giftigen Wirkungen desselben erst nach einigen Tagen und zwar plötzlich eintreten. — Die Wirkungen des Digitalins sind ganz die der Digitalis, die Indication also auch die des letztern. —

In den Versuchen von M. Solon finden jene von Hamale velle Bestätigung; ja die Wirksamkeit des Mittels erscheint hier noch weit stärker. Ein Milligramm bis drei täglich dargebracht, reichen schon hin, einen Puls von 72 Schlägen auf 55 herabzusetzen. Die Vergiftungssymptome traten auf, sobald täglich ein Centigramm gegeben wurde. Diuretische Wirkung zeigte sich in keinem Falle. Solon glaubt demnach die Dosis des Digitalins auf ein Milligramm bis höchstens ein Centigramm festsetzen zu müssen. (Repert. v. Pharm. und Bull. d. Therap., Jan. 1845.)

Miscellen.

Ein Bericht über die Abschuppung und Fieberveränderung bei einem Neger, aus Ober-Guinea in Africa, ist von dem hochw. Gen. H. E. Saragge am St. Mal der Royal Society, zu London, erlattet worden. Der Neger hieß Tabito Duati, gehört, wie sein Vater, zu dem Krebe-Stamm, den urfprünglichen Bewohnern vom Cap Palmas und dessen Nachbarschaft. Sein Vater war von entschieden schwarzer Färbung, die Mutter dagegen von den sogenannten gelben Farbe, von beiden Eltern, die in dem Stamme bemerkt wurden, und zwischen welchen nun jetzt Varietät der Schattirung gefunden wird. Im März 1844, im Alter

von fünfzigwanzig Jahren, wurde Tabito von einer febris quotidiana befallen, nachdem er vorher sich vollkommenen Gesundheit erfreut hatte. Die fieberhaften Symptome ließen im Laufe einer Woche nach, aber es stellte sich eine allgemeine Abschuppung der Haut ein und ließ die unterliegende Haut mit schümpig gelber Färbung zurück. Einen Monat später wiederholte sich derselbe Proceß, dem ein fieberhafter Anfall voranging, und ihm folgte eine noch größere Vertheilung der neuerwachsenen Haut; das Skutal war die heftigste Veranlassung der Reizung in einem Neger, der nur die charakteristischen Züge und das Haar eines Negers zu behalten hatte. Die Veranlassung war von einer großen Umständlichkeit in der Haut gegen die Hitze der Sonne oder des Feuers begünstigt, so daß die Aussetzung gegen dieselbe leicht Irritation und selbst Entzündung erregte. Allein das Allgemeinbefinden wurde bald wieder ganz hergestellt. Im Laufe der auf diese Veränderung folgenden drei Monate erschienen zahlreiche Aedem von uufbrauner Farbe, — zuerst an den Handgelenken, dann am Rücken, den Armen, Kopf, Nacken und allmählig an den anderen Theilen des Körpers, die in ihrer Ausbreitung bunste Aedem von verschiedener Größe bildend und, da sie über die ganze Oberhäut vertheilt waren, derselben ein festeres gefächtes Ansehen gaben: — und wie die schwarze Farbe vertheilt wurde, erschienen die weißen Partien der Haut, wie in der natürlichen Negerbaut, als Aedem von irregulärer Form. Mit der Farbe der Haut hatte das Haar, welches ebenfalls völlig weiß geworden war, allmählig wieder seine frühere schwarze Färbung angenommen. Während dieses Proceßes der Aedem in der natürlichen Farbe, war der Gesundheitszustand bemerkenswerth gut gewesen.

In einer Vorrede, betitelt: „Untersuchungen über die pharmacentische Behandlung des Mutterkrebses“, von Landen, stellt Verf. mehrere hundert Fälle dieser Art zusammen, wozu er zu folgenden Schläffen gelangt: 1) Der Krebs überhaupt wird mit jedem Jahre häufiger, was von der fortgeschrittenen Civilisation abzuhängen scheint. — 2) Die Ursache der Krankheit scheint sehr oft in der ganzen Körperconstitution begründet zu sein, in den selten Fällen jedoch, als in den äußeren; sie besteht höchst wahrscheinlich in einer organischen Molecularveränderung, die durch verschiedene Verhältnisse hervorgerufen wird. — 3) In den meisten Fällen läßt sich der Krebs heilen, selbst heilen, wie viele Beispiele der Art beweisen; seltener ist er nicht abseht unheilbar. Wir sind jetzt im Stande, die heftigen Symptome des Krebses zu mildern, den acuten in einen chronischen umzuwandeln, Geschwülste der Drüsen, die dem Krebs zum Voren dienen, zu theilen oder deren weitere Ausbreitung zu hemmen. Es läßt sich also von der Zukunft noch geringere Erfolge erwarten. — 4) Nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft läßt sich die Behandlung dieses Uebels nur ein empirisches, kein rationelles sein, ebenso wie die mancher Krankheiten, der syphilis u. s. w. — 5) Es müssen alle und zu Gebote stehenden Mittel in Uebereinstimmung sein, und wie darf der Arzt einen einzigen Methode oder einem einzigen sogenannten specifischen Mittel vertrauen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Natural history etc. of the gigantic Irish Deer. By H. D. Richardson. Dublin 1846. 8.
Ueber den Bau und die Grenzen der Ganciden und über das natürliche Leben der Fische. Von J. Müller sc. Berlin 1846. 8cl. 8. Kupf.
Mesmerism in India and its practical Application in Surgery. By J. Esdaile. London 1846. 8.

Remarks on the Dysentery and Hepatitis of India. By E. A. Parkes. London 1846.

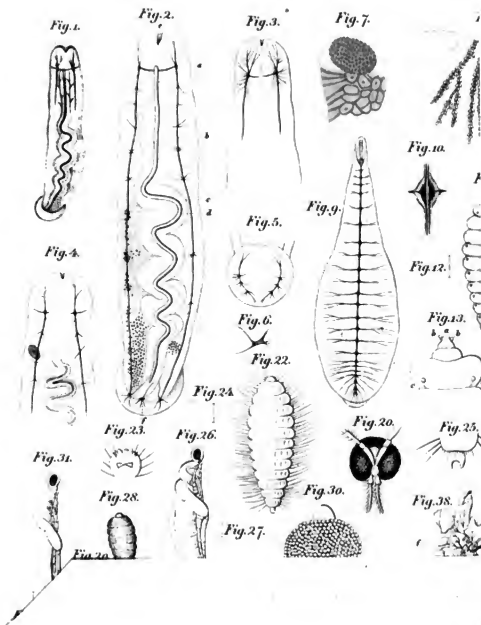
Précis iconographique de médecine opératoire et d'anatomie chirurgicale. Par MM. Cl. Bernard, D. M. et Ch. Huette. Paris 1846. 12. (100 Kupfer mit entprechendem Text in 10 Kisten getheilt.)

de,

846.

30 27,
p.

entdecken,
lang und
igen sab.
dem ex-
erst, so
Ball ist,
a in sich
rsuchung
be, eine
entdecken
t werden
st völlige
Zungen
nde sieht,
st gebürt
öffnungs-
nicht zu
und rund
bt, wenn
der Oeff-
es Mund-
er Mund
h geben;
en. Erst
das Paar
auf den
unmög-
mit dem
in einer
ie Mund-
im ute-



lang und die Beutel so weit gefunden, daß man leicht die ganze Hand in dieselben einführen konnte, während die uteri sammt deren Anhängeln stark entwickelt, gefährlich und ver- dickt waren; aber in keinem einzigen Falle konnte ich bei dem

rus kann unmöglich von langer Dauer sein. Hier von über-

*) Auf den Abrolhes oder Goutmanns Abrolhes ist die von dem Verf. entdeckte Species *Halmoturus Houtmanni* einheimisch.

Einige :
male zu
Im All
sogleich
man de
stetlich
gen, d
Falsch
so bleib
aber so
der Ver
An
wirksam
möge se
in man
den kan
Vorricht
kungen
eintreten
der Dig
An
Samal
erscheint
täglich
Schläge
traten a
Durehtis
glaubt i
bis hie
vert. d.

Git
änderu
in von d
Society,
Duati,
sprunglid
Ein Ba
gegen vor
in dem E
rietät der

Natural |
chards
Ueber den
türkisch

Nel. W. Juny.

Mesmerism in India and its practical Application in Surgery. By
J. Esdalle. London 1846. 8.

1846. 12. (100 Kupfer mit entsprechendem Text in 10 Liefen-
rungen getheilt.)

(Hierzu 1 Tafel Abbildungen in 4^{te})

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem St. G. Ober-Medicinalrath Dr. R. R. Scriver und dem St. Pr. Ob. Medicinalrath Dr. Robert Brodie zu Weimar.

No. 838.

(2. des XXXIX. Bandes.)

Juli 1846.

Druckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3/4 fl. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 fl., mit colorirten Abbildungen 7/8 fl.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Marsupiala.

Von Hrn. Byner, Chirurgen des Schiffes Beagle während der australischen Expedition.

Die erste Gelegenheit, Untersuchungen über die Kängurus im Großen anzustellen, ward mir auf den Macleay-Inseln. Die Häufigkeit der Wallaby's (Kängurus) auf denselben machte es mir möglich, eine Menge von utori dieser Thiere zu besichtigen. Ich öffnete deren zwei bis dreihundert und fand in keinem Falle auch die geringste Spur eines Embryo in denselben, während ich im Beutel Junge von dem Gewicht von 1/2 Trachme bis 8 Unzen und darüber an der Saugwarze hängend fand. Um uterus ließ sich bei jungen, aber ausgewachsenen Weibchen nie eine andere Substanz entdecken, als eine streifige käsartige Masse. Im Beutel, um die Saugwarzen her, fand ich eine ähnliche Substanz, welche in vielen Fällen, wenn die Saugwarzen stark zurückgezogen waren, zu schellen vollkommen bedeckte; allein im Beutel war die käsartige Masse dunkler gefärbt, als im uterus und fühlte sich feißig oder fettig an. Die Öffnung des Beutels war so fest zusammengezogen, daß man kaum zwei Finger in denselben einführen konnte; die utori mit ihren Hörnern war ungewöhnlich klein, und die Saugwarzen ragten kaum hervor, ja sie waren in vielen Fällen zurückgezogen.

Ich schloß, daß Thiere, welche diese Erscheinungen darboten, noch keine Jungen geboren haben könnten. Häufig nahm ich die Section, gleich nachdem sie geschossen worden waren, vor. Bei denen, welche ihre Jungen erst kurz vorher aus dem Beutel abgesetzt hatten, zeigte sich eine Saugwarze, häufig auch zwei, stark verlängert, sehr oft eine mehr, als die andere. Ich habe dieselben beim Wallaby häufig zwei Zoll lang und die Beutel so weit gefunden, daß man leicht die ganze Hand in dieselben einführen konnte, während die utori sammt deren Anhängseln stark entwickelt, gefäßreich und veredelt waren; aber in keinem einzigen Falle konnte ich bei dem

Wallaby der Abrolhos *) einen schwangern uterus entdecken, während ich Junge, die nicht einen halben Zoll lang und vollkommen hüßlos waren, an den Saugwarzen hängen sah. Man nimmt mehrentheils an, der uterus werde bei dem erwachsenen Thiere mit sehr wenig Arterienblut versorgt, so daß er eben nur ernährt werde. Wenn dies der Fall ist, so dürfte er auch nicht die Kraft besitzen, den Keim in sich festzuhalten, während ich bei der sorgfältigsten Untersuchung der Jungen an keiner Stelle des abdomens eine Narbe, eine Spur von Nabelgefäßen oder irgend ein Zeichen entdecken konnte, daß sie je vermittelst einer placenta ernährt worden seien. Man bekante die Winzigkeit, Hüßlosigkeit, fast völlige Bewegungsunfähigkeit und das feste Anhängen des Jungen an der Saugwarze. Je näher es dem Embryonenstande steht, desto feiner hängt es an der Warze, desto mehr Kraft gehört dazu, es von derselben abzulösen, so daß die Wundöffnung nach der Trennung blutet und das Abheben dieselbe nicht zu schließen vermag, sondern die Öffnung lassend und rund bleibt. Das Junge liegt dann auf der Seite und stirbt, wenn es von sehr zartem Alter ist, bald. Zu jeder Seite der Öffnung zeigt sich eine Linie, welche die Ausdehnung des Mundes andeutet. Hin es reißt, so kann es noch, wenn der Mund nicht schon völlig entwickelt ist, keinen Kant von sich geben; später läßt es sein schwaches zitterndes Geräusch hören. Erst wenn es eine bedeutende Größe erlangt hat und das Haar aus der Haut hervorzurathen beginnt, kann es sich auf den Füßen halten. Hin so hüßloses Geschöpf könnte sich unmöglich, so sehr ihm die Mutter auch kräftigen möchte, mit dem Munde an die Saugwarze heften, da es ja selbst in einer späteren Lebensperiode sich noch nicht bewegen und die Wundöffnung noch nicht schließen kann. Der Luftenthalt im uterus kann unmöglich von langer Dauer sein. Hieron über-

*) Auf den Abrolhos oder Goutmanns Abrolhos ist die von dem Verf. entdeckte Species *Halmaturus Goutmanni* einheimisch.

zeugte ich mich durch eine an den Ufern des Victoriasees angestellte Beobachtung. Ein ungemein starkes Rängurubweibchen ward geschossen. Als ich die Finger in denbeutel einführte, fand ich die Brustdrüsen ungemein groß und stark in diese Höhle vorspringend. Der Matrose, der das Thier trug, versicherte mir, er habe kein Junges aus dem Beutel genommen. Ich untersuchte also den uterus und die hintern und innern Theile jener Drüsen. Die Mutterhörner und die übrigen Theile des uterus waren kreuzförmig verästelt und, wie es schien, stark mit Blut injicirt. Als ich die Höhle des uterus öffnete, fand ich die Wandungen durchaus stark mit einer schleimigen Secretion belegt. Früher hatte ich dies noch bei keinem Rängurubweibchen beobachtet. An dem hintern Theile der Brustdrüsen fand ich eine kleine, gallertartige Masse, etwa noch einmal so groß wie eine Erbse. Bei genauerer Veranschaulichung schien sie in einer dünnen durchsichtigen Hülle enthalten zu sein. Ich betrachtete die Substanz genau und sah deutlich die Umrisse eines Embryo. Die Hülle waren nicht entwickelt, aber das Puliren und die Bewegung bemerkte nicht nur ich, sondern auch zwei Leute, die anwesend waren und ausriefen: „Zieht einmal das Thierchen!“ wenigstens ich überzeugt bin, daß sie nicht wußten, wemach ich eigentlich suchte. Käher hatte ich nicht Zeit, die Sache auf der Stelle noch weiter zu erforschen. Ich nahm den uterus, das, was ich für einen Embryo hielt, und die Brustdrüsen sorgfältig heraus und that Alles in eine weithalsige Blase mit Spiritus, welche ich dem Matrosen einhängte. Dieser that sie in einen Sack, gerath ich aber leider unterwegs und zeigte mir dies erst am folgenden Tage an, wo bereits Alles zusammengetrocknet und zu einer homogenen Masse geworden war. Die gewaltige Hülle hatte diese Masse so hart gemacht, daß sich nichts mehr damit anfangen ließ. Mein Zweck war gewesen, zu untersuchen, ob zwischen dem uterus und dem hintern Theile der Brustdrüsen während der Schwangerschaft eine Communication existire. Es sind in dieser Richtung so viele Theorien aufgestellt worden, daß ich nach dieser unvollständigen Beobachtung nichts zu entscheiden wage. Beim ersten Anblick der gallertartigen Masse dachte ich an die Möglichkeit, daß sie eine Trübe und das Koryon in ihr vielleicht durch transsillare Bewegungen der benachbarten Muskeln erzeugt werden sei. Ich wollte nun die Augen ein wenig davon ab, und als ich nun weiter hinsah, war ich mehr als je davon überzeugt, daß es keine drüsige Substanz sei. Ihre eigenthümliche Gestalt und ihr Wangen an Festigkeit sprachen durchaus dagegen, und wenn man sie mit dem Finger berührte, fühlte man gerade eine solche Bewegung, wie man sie an dem Embryo eines Thieres wahrnimmt, so daß ich sie ohne weiteres für ein Rängurub erklärte.

Könnte nicht in der von mir entdeckten Hülle das Thierchen an dem hintern Theile der Brustdrüsen rücken und sich dort in verkehrter Stellung an die Warze festsetzen? Auchfalls besand es sich nicht in dem Körper des uterus. Wäre die Masse in gutem Zustande erhalten worden, so würde ich sie noch ein Mal untersucht haben, jedoch ohne irgend etwas an deren Structure zu ändern, damit irgend ein Professor der

vergleichenden Anatomie in England Gelegenheit gehabt hätte, den wahren Zusammenhang der Sache zu ermitteln. (*Stokes, Discoveries in Australia, Vol. II, p. 156 etc. London 1846.*)

Ueber die Organisation eines zur Unterabtheilung der Ringelwürmer (Annelés) gehörenden Thieres. (Genus: *Malacobdella*, de *Blainville*.)

Von Hrn. Emile Blanchard.

(Hierzu Fig. 1 — 10 der mit. Pl. 307 v. Bl. ausgegebenen Tafel.)

(Schluß.)

§. 7. Charakteristik der Gattung und Art.

Die Form und Structur der soeben beschriebenen Thiere lassen die bis jetzt aufgestellten generischen und specifischen Charakteristiken als ungenügend erscheinen. Der Wurm muß uns offenbar als Typus einer neuen Familie, nämlich der der *Malacobdelliden*, gelten.

Genus *Malacobdella*.

Ich fasse dessen Charaktere folgendermaßen kurz zusammen. Körper abgeplattet, nämlich, keine Ringe darbietend, ohne irgend eine Spur von Anhängeln, mit einer Mundöffnung und Aftersöffnung an den Enden versehen. Am hintern Ende ein großer Aftersaugnapf. Mundöffnung mit zahlreichen kleinen, in unregelmäßigen Vängereihen stehenden Wärtchen besetzt. Der Darmcanal weiter mit klinden Zäden, noch mit Veränderungen besetzt. Nervenstämme aus zwei seitlichen Ketten bestehend, welche aus zwei weit von einander abstehenden Gehirnartigen Nervencentren entspringen.

Malacobdella Valenciennae, *Blanch.*

Das Thier ist etwa 4 Centimeter lang und bei der Mitte 8 — 10 Millim. breit. Seine Hautbedeckungen sind gelblichweiß und halbkugelförmig, so daß man durch dieselben den Darmcanal sieht, dessen Garbe jenseit der Speiseröhre odergeteilt ist. Das weiße Milchgeseß sieht gegen diesen farbigen Grund ab, und auch die Gehirnartigen Ganglien sind wegen ihrer gelblichen Färbung durch die Integumente hindurch erkennbar. Die Mundöffnung besteht aus einem einfachen dreieckigen Spalte. Die Aftersöffnung ist rundlich, der Saugnapf ist sehr breit, dünn und abgeplattet.

§. 8. Wohnort.

Die *Malacobdella Valenciennae* scheint sich gewöhnlich zwischen der Gängegemasse und dem Mantel der *Myia truncata* aufzuhalten. Nach der großen Anzahl derselben, die man in nur wenigen Exemplaren dieses Wichtthieres gefunden hat, zu urtheilen, hat man dieselben wenigstens während einer gewissen Jahreszeit für ziemlich häufig zu halten. Da die *Myia truncata* in der Gegend von Oberbourg vielfach gefunden wird, so wird man sich über diesen Punkt leicht Gewißheit verschaffen können.

Von welchen Substanzen mag sich diese *Malacobdella* wohl nahren? Was sucht sie in den Wellen, in welchen

man sie angetroffen hat? Lebt sie auf deren Kosten, oder findet sie in denselben nur einen Schutzwinkel, wie jene kleinen Graufarbene der Gattung *Pinnothera* ihn in den Miesmuscheln, Schinkenmuscheln u. finden? Das Vorhandensein eines ähnlichen Saugnapfs wie bei den Mutzeln läßt vermuten, daß die *Malacobdella* nach Art gewisser Hirudineen lebe, welche sich auf Fischen aufhalten.

§. 9. Vergleichung der *Malacobdella Valenciennae*, Blanch. mit der *Hirudo grossa*, Müll. (*Malacobdella grossa*, de Blaine.).

Es handelt sich nun darum, die Verschiedenheiten nachzuweisen, wegen deren wir die *Malacobdella Valenciennae* für ein von der *Hirudo grossa*, Müll., verschiedenes Geschöpf halten.

Hr. v. Blainville hatte a. a. D. die Gattung *Malacobdella*, nach der Beschreibung und Abbildung Müllers, sowie nach einem, in einer *Myia* aufgefundenen Exemplare, welches wahrscheinlich derselben *Species* angehört wie das von uns beschriebene Geschöpf, aufgestellt. Ueber die *Hirudo grossa* drückt er sich folgendermaßen aus: „Diese Mutzelart ist nach Art der Planarien durchsichtig und findet sich in dem Mantel der gewöhnlichen Miesmollusken; wenigstens hat sie Müll. in der *Venus exolata* getroffen, und ich habe ein Exemplar in der *Myia truncata* beobachtet. Sie ist 10—12 Linien lang und 3—6 breit. In der Müllerschen Abbildung macht der Darmcanal ziemlich starke Beugungen und geht in einen Ast aus, der dieselbe Lage hat, wie bei allen Mutzeln. Bei dem von mir beobachteten Thiere war er jedoch weit weniger gewunden. Uebrigens fand ich im Innern desselben ebenfalls sehr viele der eiförmigen Körner, welche Müll. als Ähre hier zu betrachten scheint, die in einer gallertartigen Flüssigkeit schwimmen und deren Zahl er auf mehr als 1000 schätzt.“

In denselben Werke *) fügt Hr. v. Blainville in Betreff seiner Gattung *Malacobdella* Folgendes hinzu:

„Wir haben diese Gattung nach einem Thiere aufgestellt, welches ein einziges Mal unter dem Mantel einer *Myia truncata* angetroffen worden ist, aber leider schon längere Zeit in Alkohol aufbewahrt worden war. Obgleich sein Körper nicht, wie der der Mutzel, geringelt ist, so läßt es sich doch nur in diese Familie unterbringen. In der von Müll. mitgetheilten Abbildung ist die gabelförmige Spaltung des vordern Endes horizontal, was mit dem von uns beobachteten Thiere nicht übereinstimmt, da bei diesem das vordere Ende eher zweilappig als aufgeschnitten ist. Die Mundöffnung befindet sich auf dem Grunde dieses Ausbuchtens. Der Darmcanal hat wirklich die Bildung, wie sie Müll. angiebt, indem er einfach, theilweise gewunden und besonders vorn weiter als hinten ist, woselbst er freig ausläuft. Unten bemerkt man zu jeder Seite eines röhrenförmigen, in der Medianlinie streichenden Organs eine Rasse sehr voluminöser eler-

artiger Körper, die man eher für Embryonen, als für Eier halten möchte, und die offenbar einen Uebergang zu den Planarien bilden.“

Hat man nun nach Vorstehendem zu schließen, daß die *Malacobdella Valenciennae* mit der *Hirudo grossa*, Müll. (*Malacobdella grossa*, de Blaine.) identisch sei? Aller Wahrscheinlichkeit nach gehört das von Hr. v. Blainville unter dem Mantel einer *Myia truncata* gefundene Exemplar derselben *Species* an, welche ich gleichfalls dort angetroffen habe; indeß ist dies doch völlig ausgemacht.

Wäre die von Otto Müller in der *Venus exolata* beobachtete Art dieselbe, wie die in der *Myia truncata* vorkommende? Ich bin vom Gegentheil überzeugt.

Zu den schon von Hr. v. Blainville erwähnten Verschiedenheiten in Betreff der Form des Mundes und der Windungen des Darmcanals möchte ich noch die hinzufügen, daß die allgemeine Gestalt beider Geschöpfe keineswegs dieselbe ist. Die Müllersche Abbildung zeigt uns das hintere am vordern Ende schmal, weiter hinterrwärts aber flaschenförmig aufgetrieben, wonach sich der ihm von jenem Naturforscher beigelegte Name *grossa* rechtfertigt. Dagegen ist die *Malacobdella Valenciennae* vom vordern bis zum hintern Ende ziemlich von derselben Breite, indem die Seitenränder fast parallel verlaufen. Da die fünf von mir untersuchten Exemplare sämtlich keine erhebliche Abweichung von dieser Körnerform darboten, so muß ich dieselbe auch für häufig halten.

Setzt auf diese Weise nun fest, daß die *Malacobdella Valenciennae* eine andere *Species* ist, als die *Hirudo grossa* Müll., so ist nun noch nachzuweisen, daß jene in dieselbe Gattung untergebracht werden müsse, wie die, welche Hr. v. Blainville mittels der *Hirudo grossa* gebildet hat. Ich bin allerdings der Ansicht, daß dies angemessen sei; doch sind in dieser Beziehung noch nicht alle Zweifel gehoben; denn bekanntlich kann das äußere Aussehen bei Thieren dieser Classe gar leicht zu falschen Zusammenstellungen verleiten; und wenn wir zwischen der *Malacobdella Valenciennae* und *M. grossa* äußere Unterschiede entdeckt haben, so wissen wir nicht, ob nicht auch wichtige innere Unterschiede vorhanden sind. Die Sache läßt sich schwerlich vollständig erledigen, da Müll. die von ihm mitgetheilte Art sehr oberflächlich beschrieben hat. Dennoch scheint es mir höchst wahrscheinlich, daß beide zu derselben Gattung gehören. Da es wäre nicht unmöglich, daß mehrere kopflose Leichterthiere je einen besondern Parasiten besäßen, die sämtlich zu derselben Gattung oder Gruppe gehörten.

§. 10. Zoologische Verwandtschaften der *Malacobdella*.

Betrachtet man die abgeplattete Form der *Malacobdellen*, die Abwesenheit ringförmiger Abtheilungen und gezackter Mundanhängsel, so wird man ihnen eine Ähnlichkeit mit den Planarien und Nemerten zuschreiben und sie in die Classe *Turbellaria Ehrenberg* zu stellen geneigt sein. Bringt man die Lage des Mundes und den großen eiförmigen Saugnapf in Anschlag, so wird man sie den Mutzeln

*) Dictionnaire des Sciences naturelles, T. LVII, p. 566. Art. Vers. 1828.

anreihen und zu den saugenden Anneliden oder Hirudineen stellen wollen.

Man hat bereits die saugenden Anneliden, namentlich die mit farblosem Blute, als die Uebergangsform von den Häpöpodischen Anneliden zu den Planarien und andern Turbellarien betrachtet. Die Malacocbelliden würden ebenfalls ein Verbindungsglied zwischen diesen bei den großen Abtheilungen bilden, obwohl dieser Typus sowohl von jenen Anneliden, als von den Planarien bedeutend abweicht.

Die Anordnung ihres Nervensystems ist von der der Hirudineen durchaus abweichend und nähert sich mehr derjenigen der Nemerten; allein es existiren auch erhebliche Unterschiede zwischen diesen beiden Nervensystemen. Zu den Hirudineen rechnet man die Gattungen *Herpobdella* (*Herpobdelle*) und *Clepsine*, deren Organisation, gleich der der Gattung *Piscicola*, noch nicht genügend bekannt ist. Die weiche Härte des Blutes und die Abwesenheit der Kieme bei diesen Hirudineen scheinen ihnen eine gewisse Ähnlichkeit mit unsern Malacocbelliden zu verliehen.

Allein bei allen saugenden Anneliden besteht das Nervensystem in einer einzigen, an der Medianlinie liegenden Ganglienkette. Man betrachte nur das Nervensystem der *Clepsine complanata*, welches wir nach der Natur haben abbilden lassen, und man wird bemerken, wie sehr selbst die Hirudineen, welche sich den Malacocbelliden der äußern Form nach am meisten nähern, in Ansehung der Anordnung des Nervensystems von denselben abweichen. Bei den Malacocbelliden ist der Nervenapparat, wie wir gesehen haben, nach den Seiten des Körpers gerückt. Diese eigenthümliche Anordnung erinnert sehr an diejenige, welche Hr. Milne Edwards bei den Peripaten beobachtet hat *), wo die von dem Gehirn ausgehenden Hauptnervenstränge einander ebenfalls nicht nahe treten und gleichfalls keinen solchen Nervenring bilden, wie man ihn bei den meisten Ringelwürmern beobachtet. Die Nervenstränge streichen zu beiden Seiten des Darmcanals bis an die Augenseelen, ohne sich an irgend einem Punkte der Medianlinie zu verbinden.

Indeß ist die Verschiedenheit des Nervensystems der Peripaten von dem unserer Malacocbelliden noch ziemlich beträchtlich. Bei den erstern sind die gebirnhähnlichen Ganglien einander genähert, indem sie über dem oesophagus liegen; bei den letztern dagegen liegen sie zu beiden Seiten des oesophagus.

Das Nervensystem der Nemerten ist von Hrn. v. L. u. a. t r e f a g e s beschrieben und diese Beschreibung von Herrn Milne Edwards in der neuen Ausgabe von Cuvier's *Règne animal* **) veröffentlicht worden. Vergleicht man dasselbe mit dem der Malacocbelliden, so findet sich eine gewisse Ähnlichkeit in der Vertheilung der Nerven, welche dem vordern Theile des Thiers zugehen, sowie derjenigen, welche im hintern Theile zu beiden Seiten des Darmcanals hinabsteigen. Allein in Ansehung der Anordnung des Gehirns findet ein sehr wichtiger Unterschied Statt; denn es sind nicht nur

dessen Ganglien einander bei den Nemerten genähert, sondern die Geminijur streicht bei ihnen nicht, wie bei den Malacocbelliden, über, sondern unter dem Darmcanale hin.

Auch mit dem Nervensysteme der Tentaculären und Linguatulären aus der Classe der Helminthen, welches insbesondere von den Hrn. Miram und Owen studirt worden ist, ließe sich das der Malacocbelliden vergleichen; allein wenn auch in so fern eine Ähnlichkeit zwischen beiden existirt, daß auf jeder Seite des Darmcanals ein Nervenstrang hintritt, so findet doch in allen übrigen Beziehungen eine vollständige Unähnlichkeit Statt. „Das Nervensystem der Tentaculären, sagt Hr. Dujardin **), besteht aus einem großen, unter dem oesophagus liegenden Ganglion, welches allen Organen nach verschiedenen Richtungen Nervenstränge und dem Darmcanale zwei lange parallele Schnüre zuendet. Verschiedene Anatomen haben einen Zerscherrenring ohne oberes Ganglion abbilden lassen; allein ich habe nur den untern Theil des Nervensystems genau erkennen können.“ Bei den Malacocbelliden ist aber gerade unter der Zerscherre kein Ganglion vorhanden, und das Nervensystem derselben weicht auch übrigens von dem der Tentaculären bedeutend ab.

Das Nervensystem der Malacocbelliden ist demnach von dem aller andern bekannten Typen der Ringelwürmer durchaus verschieden.

Da der Darmcanal dieser Ringelwürmer durchaus keine Verzweigungen darbietet, so besteht auch in dieser Beziehung ein bedeutender Unterschied zwischen den Malacocbelliden und den meisten Hirudineen, z. B. den *Clepsinen*.

Was das Circulationssystem anbelangt, so würden, wenn dasselbe so einfach ist, wie ich glaube, die Malacocbelliden auch in dieser Beziehung von den übrigen Ringelwürmern bedeutend abweichen.

Bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft hält es ziemlich schwer, der Gattung *Malacocbella* ihre richtige Stelle anzuweisen. Es rücht vielleicht vor der Hand hin, die großen Verschiedenheiten nachgewiesen zu haben, welche zwischen ihr und den ihr am nächsten verwandten Typen bestehen.

Um der Abtheilung, zu welcher die Gattung *Malacocbella* oder die Familie der Malacocbelliden gehört, im Verhältnisse zu den übrigen Gruppen ihre eigentliche Stellung zu vindiciren, müßten noch weitere Untersuchungen erforderlich sein, welche über die Beziehungen zwischen den saugenden Anneliden, den Turbellarien und Helminthen, deren Grenzen sich gegenwärtig so wenig genau bestimmen lassen, wie die der Typen und Familien dieser verschiedenen Classen, mehr Licht verbreiten. Doch will ich noch bemerken, daß die Organisation dieses Typus einen neuen Beleg für die Richtigkeit der von Hrn. Milne Edwards vorgeschlagenen Classification der Ringelwürmer darbietet; denn die Malacocbelliden bilden ein Verbindungsglied zwischen den meisten Classen, welche dieser Zoolog unter dem Namen Würmer zu einer Gruppe vereinigt und auf diese Weise von der Unterabtheilung der ächten Gliederthiere getrennt hat.

*) *Annales des sciences naturelles*, 2. Serie, T. XVII. p. 126. 1842.

**) *Zoophytes*, pl. 31.

*) *Histoire des Helminthes*. Suives a Buffon, p. 302.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. *Malacobdella Valenciennae* Blaqch. in natürlicher Größe.

Fig. 2. Diefelbe vergrößert, um die Anordnung des Nervensystems fichtbar zu machen. a. Gehirnhähnliche Ganglien. b. Darmkette. c. Darmcanal. d. Nüdengefäß. e. Mundöffnung. f. Afteröffnung.

Fig. 3. Vorderer Theil des Körpers, stärker vergrößert, von oben gesehen, woselbst man die beiden gehirnhähnlichen Ganglien und die von denselben ausgehenden Nerven bemerkt.

Fig. 4. Vorderer Körpertheil, von unten gesehen, woselbst man die beiden gehirnhähnlichen Ganglien wahrnimmt, deren Commissur durch den Darmcanal verläuft wird.

Fig. 5. Der Saugnapf, stark vergrößert, von unten gesehen, um seine Ganglien und die sich nach seinen Nüden verzweigenden Nerven zu zeigen.

Fig. 6. Das erste Ganglion des Saugnapfs, noch stärker vergrößert.

Fig. 7. Gierführende Fächer.

Fig. 8. Ein Theil der Mundöffnung, stark vergrößert, um die Wurzeln erkennbar zu machen.

Fig. 9. Nervensystem der *Clepsine complanata*, Linn., vergrößert.

Fig. 10. Gines seiner Ganglien, stärker vergrößert, um die Anordnung seiner Fäden zu zeigen. (Annales des sciences naturelles, Décembre 1845.)

Miscellen.

Eine neue Rängwurmspecies (*Petrogale innata*, Gould) ward, wie Capitän Stokes in seinen Discoveries in Australia, London 1846, Vol. I. p. 337 meldet, am Upstart-Cap in Newholland entdeckt. Das erlegte Urempfar war ein Weibchen und maß von der Schnauzenspitze bis an die Schwanzwurzel achtzehn Zell; der Schwanz neunzehn Zell; Gewicht 8½ Pfund. Die Farbe der Rückens war schiefgrau und die des Bauches schmalgelblich. Die hintere Hälfte des Schwanzes war schwarz, und die Haare wurden von der Mitte derselben an allmählig länger, so daß sie zuletzt einen Büschel bildeten. Die Hinterseite der Hinterbeine ist sehr zottig. Die Nägel der Hinterbeine sind kurz und stehen nicht über die fleischigen Theile der Zehen hervor, die mit Harten, rauhen Kössen besetzt sind, so daß das Thier sich damit an den Helsen festklammern kann. Der Kopf ist klein und nach der Schnauze zu gespitzt; die Ohren sind kurz und etwas abgerundet, die Augen schwarz; die Vorderbeine sehr kurz. Der Brustel lag sehr oberflächlich. Das Thier bewohnt die steilen Bergengebirge.

Amelisenhaufen von gewaltiger Größe und Richtigkeit hat Capitän Port Stokes (Vergl. Discoveries in Australia, Vol. I. p. 104) in der Nähe der Schnauze in Nordwestaustralien. Einer derselben war dreißig Fuß hoch und unten breiten Fuß breit, indem er aufwärts sich zu einer Spitze erhob, aus welcher Gänge aber wie die Armeien diese zusammenfuhren, ist nicht ermittelt worden. Sie war aber so hart wie Mörkel, und ein Mann konnte sich auf die Spitze eines solchen Amelisenhaufens stellen, ohne daß dessen Grunze eintrach.

Heilkunde.

Ueber die Wahl der Behandlungsmethode in schwereren Fällen von Steinkrankheiten. — Zufälle, die bei dem Blasenschnitt oberhalb des Schambogens eintreten können.

Von Cuviale.

Noch giebt es Steinranke, bei denen die Lithotritie nicht angewendet werden kann, und die entweder ihren Stein behalten oder sich der Cystotomie unterwerfen müssen. Diese Fälle verdienen um so größere Aufmerksamkeit, als sie im Allgemeinen wichtig und complicirt sind, und weil die dabei anzuwendenden chirurgischen Hülfsmittel große Vorsicht erheischen.

Die Lithotritie hatte mehr als eine Probe zu bestehen. Nachdem sie direct oder indirect mehr oder weniger lebhaft angegriffen und oft ungenau, zuweilen sogar falsch beurtheilt worden, setzen sie jetzt gerade diejenigen herunter, die entweder vermöge ihrer Stellung oder gar nur aus Scham sich genöthigt glauben, von ihr zu sprechen und sie zu beurtheilen, so daß man gleich erkennt, daß diese Methode nicht freiwillig von ihnen gewählt wird. Sie führen vorkommenden Fällen sie nur aus, weil sie nicht umhin können, weil die Kranken es durchaus verlangen, weil ein Universitätsprofessor, ein klinischer Lehrer nicht unwissend erscheinen darf in dem, was jeder weiß.

Die Zerbröckelung des Steins mußte unter solchen Umständen, selbst in Betreff ihrer Anwendung, leiden. In unsern Spitälern wird daher diese Methode kaum bei einem Drittel der Steinranken versucht, und selbst bei dieser kleinen Zahl fallen die Resultate nicht ermutigend aus. Dies geht aus dem der Spitalbehörde im Jahre 1842 eingereichten Berichte hervor, wonach von 111 aufgenommenen Steinranken nicht mehr als 35 mittels der Lithotritie behandelt wurden, während von 99 unter meiner Aufsicht befindlichen Steinranken 73 dieser Methode unterworfen wurden. Ebenso verschieden sind die Operationsfolge. Dort kommen auf 38 Operirte 11 Tode, hier auf 78 nur 5. Aus dieser vergleichenden Uebersicht ergiebt sich als notwendiger Schluß, daß die Zahl der Steinranke, die den Blasenschnitt durchaus erheischen, noch nicht bestimmt festgesetzt ist, daß sie vielmehr nach der Art, wie die Lithotritie ausgeführt wird, variiert.

Erwidet man sowohl die erhaltenen Resultate als die von den Chirurgen unserer großen Spitäler zur Rechtfertigung ihres Verfahrens angeführten Gründe, so ersieht man bald, daß ihnen die Lithotritie nicht bekannt ist, daß sie diese in vielen Fällen verwerfen, wo sie mit großem Nutzen angewendet wäre, und daß sie endlich, sei es aus ungewöhnlicher Benutzung der durch die Erfahrung als wirksam anerkannten Mittel, oder aus blinder Vorliebe für andere mit Unrecht als

Verbesserungen angestrebten, oft den Zweck nicht erreichen oder gefährliche Zufälle herbeiführen, die die Kunst, den Stein zu zerkleinern, verzögern machen. Hierin sind alle Sachkundigen, die unsere Spitäler besuchen, einstimmig.

Nicht weniger indessen ist es ausgemacht, daß die Lithotritie bei einer gewissen Anzahl an Stein leidenden Kranken nicht anwendbar ist, so daß sie entweder einer blutigen Operation unterwerfen, oder den unermüdlich tödlichen Folgen einer Krankheit überlassen werden müssen, die frühzeitig sicher und leicht zu heilen gewesen wäre. In solchen Fällen, namentlich bei Erwachsenen und Greisen, kann der Arzt in große Verlegenheit gerathen, sei es, daß ein Einschnitt zu fassen ist, oder ein solcher in der Ausführung unerwartete Schwierigkeiten darbietet.

Wir wollen gleich anführen, daß nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft bei Erwachsenen und Greisen die sectio hypogastrica im Allgemeinen die zweckmäßigste Operationsmethode ist; ja nur bei ihr können gewisse, sei es aus der Größe des Steins oder aus Verlegungen des Blasenhalses hervorgehende Schwierigkeiten beseitigt werden. Dies sind zwar bekannte Thatsachen, doch scheint man sie ganz vergessen zu haben. Es ist also nöthig, an sie zu erinnern, sowie gleichzeitig zu bemerken, daß die in Betreff der sectio hypogastrica allgemein geltenden Ansichten, weder was die Art der Ausführung der Operation, noch was die während derselben möglichweise eintretenden Zufälle betrifft, ganz vorwerfbar sind.

Im Jahre 1826 machte ich in einer der Academie der Wissenschaften übertrittenen Abhandlung die Resultate meiner Untersuchungen in Bezug auf den relativen wie absoluten Werth des Blasenschnittes oberhalb der Schambeinfuge bekannt, worin ich zugleich die Instrumente sowie das operative Verfahren angab, mittels dessen die Operation am sichersten ausgeführt werden kann. Ich werde mich hier daher nur auf einige praktische Punkte beschränken.

Die zu dieser Operation als solcher nöthigen Instrumente sind die Pfellsonde, das Schneidenmesser, das Gorgere; die anderen Instrumente, wie Katheter, Injectionspritzen, Visioure, Scingänge, sind auch zu allen übrigen cystotomischen Operationen erforderlich.

Gewoöhnlich ist die Ausführung der Operation. 1) Spaltet man in der regio hypogastrica über der weißen Linie die Haut mit dem darunter liegenden Zellgewebe ungefähr in einer Länge von 2½ Zoll, so daß der Schnitt über dem mittleren Theile der eminentia pubis endigt. 2) Trennt man die weiße Linie in einer zur vermuteten Größe des Steins und der Höhe, bis zu welcher sich die Blase erhebt, proportionirten Länge. 3) Wird die Blase mittels der sonde a dard von innen nach außen durchstochen, welche Sonde zugleich zum Einschnitten der Blase bestimmten Visiouri zum Leiter dient. 4) Man zieht die Blase an dem obern Wundwinkel mit dem Haken an und zieht die sonde a dard aus. Gewöhnlich 5) wird eine dünne, flache Zange eingeführt, womit man den Stein sucht, faßt und auszieht. Alles dies, was schwerer zu beschreiben, als auszuführen ist, ist in den gewöhnlichen Fällen und für einen geübten Chirurgen leicht.

Die Einfachheit der Operation, sowie die ungezwungene Lage des Kranken, der weder gebunden noch von Gefühlen schgehalten zu werden braucht, sichern ihr den Vorzug vor den Methoden der sectio perinealis.

Einige Chirurgen meinen, daß die bei der Operation allgemein angewendeten Instrumente überflüssig wären, so z. B. die sonde a dard. Man kann die Gründe nicht einsehen, welche sie veranlassen, einem Mittel zu entsagen, wodurch beschwerliches und schmerzhaftes Suchen vermieden, die Functionen der Blase an der gewählten Stelle möglich und dem zum Einschnitten der Blasenhöhle bestimmten Messer ein sicherer Leiter gegeben wird. Oben so wenig sind die der sonde a dard gemachten Vorwürfe einzusehen, die größtentheils erdichtet oder doch wenigstens übertrieben sind. Ich war selbst dieser Meinung, als ich vor Kurzem einen Fall zur Behandlung bekam, wo wegen der Größe des die ganze Blase ausfüllenden Steins die sonde a dard sehr schwierig einzuführen war. Der Fall betraf ein 20jähriges Mädchen, das, seit der Geburt leidend, bis zum marasmus abgemagert war. Der Stein war so groß, daß man an Lithotritie gar nicht denken konnte; ich hielt den Blasenschnitt oberhalb der Schambeine für anwendbar. Zum ersten Male machte ich diese Operation bei einem Weibe. Es wurden alle nöthigen Vorkehrungen getroffen, worauf ich die Operation mit um so mehr Vertrauen unternahm, als sich das Subject, die Größe des Steins ausgenommen, unter sehr günstigen Umständen, wenigstens was die Ausführung der Operation betraf, befand. Da sich mir beim Einführen der Sonde Schwierigkeiten entgegenstellten, so entschloß ich mich, die Blase auf dem Stein einzuschneiden. Allein ungeachtet der Größe des letztern, sowie trotz der genauen Befolgung der von den Versachtern dieser Methode zur allgemeinen Regel erhobenen Vorschrift mußte ich doch viel suchen, bevor es mir gelang, die Blasenhöhle in hinreichender Länge zu spalten, und das Gorgere einzuführen. Die Unkenheiten des Steins, die die Blase der zu trennenden Theile, sowie das sehr Anliegen derselben an den fremden Körper waren die Veranlassung, daß der Schnitt nicht so glatt, nicht so regelmäßig und nicht so genau war, als wenn das Visiouri, von der Mündung der Sonde geleitet, den Schnitt bewirkte. Nach der Durchschneidung fastete die Blase so sehr an den Stein an, daß ich nur mit großer Mühe den Haken einführen konnte. Ich nehme keinen Anstand zu erklären, daß die Schwierigkeiten minder groß und die Schmerzen minder lebhaft gewesen wären, wenn ich mich der Sonde bedient hätte, und daß ich es unterlassen zu haben bereue. Die Operation endete übrigens wie gewöhnlich, der Erfolg war ein glücklicher. Diese Thatsache bekräftigt mich in der Ansicht, daß man Unrecht hat, die Sonde zu verwerfen, und daß dies einen sichern und leichten Weg verlassen heißt, um einen andern zu wählen, wo man jeden Augenblick auf Schwierigkeiten stößt und die Schmerzen der Operation unnothigweise vermehrt. Die Fälle jedoch machen hieron eine Ausnahme, wo das Einführen der Sonde absolut unmöglich ist, was glücklicherweise nur äußerst selten vorkommt, und wo man absehn auf Schwierigkeiten von mehr als einer Art gefaßt sein muß: man tappt hier im Finstern, die Vorsicht-

ten der Kunst können nicht regelmäßig befolgt werden, und man ist genöthigt zu handeln, wie man kann. Was die Gefahren anlangt, die beim Gebrauche der sonde à dard entstehen können, so scheint man sich eine übertriebene Vorstellung davon gemacht zu haben. Es wird z. B. erzählt, daß ein sehr geübter Chirurg die Zeige in der Nähe des Blabells durchgestoßen habe, und daß der Kranke in Folge dessen gestorben sei. Ich kenne das Factum nicht, das Indessen nichts weiter beweist, als daß ein Fehler begangen worden ist; und wahrlich, man kann solchen nicht dem Instrumente zuschreiben. Wollte man alle bei der Operation vorgekommenen Unglücksfälle den Instrumenten oder der Methode zuschreiben, so wäre die Liste derselben lang. Der unangenehmste Zufall, der sich bei dem Blasenschnitte oberhalb des Schambogens ereignen kann, ist die Verletzung des Bauchfells, ein Zufall, der keineswegs so häufig ist, als behauptet wird, und auch nicht so gefährlich erscheint, als man ihn hält. Dieser Zufall ereignete sich bei den größten Systemisten, so daß man ihn nothwendig als mit der Operation zusammenhängend erklären muß, wie recht er allerdings zuweilen nur von der schlechten Verfahrensweise abhängt. In meiner Praxis kam er zwei Mal vor, und zwar ein Mal mit tödlichem Ausgange, während der zweite Kranke ebenso schnell genas, als wenn gar nichts vorgefallen wäre. Einige Bemerkungen über diese beiden Fälle, von denen der erste schon ziemlich alt ist, können für jüngere Chirurgen nicht ohne Nutzen sein. Ein Arzt, der seine Vätern der Wissenschaft und der Menschheit gegenüber kennt, muß nicht Anstand nehmen, die von der Ausübung der Kunst untergeordneten Unglücksfälle zu schreiben.

In der Brochure Parallele habe ich die unhaltbaren Hypothesen nachgewiesen, die man zur Erklärung der Bauchfellverletzungen bei dem Blasenschnitte oberhalb der Schambeine erkennen hat.

Der der Erfindung der sonde à dard wurde dieser Zufall auf Rechnung der Unicherheit des Operationsverfahrens geschrieben; nachdem das Instrument des *Frere Gôme* bekannt geworden, glaubte man ihm immer vermeiden zu können. Später tauchten andere Ansichten auf, und jetzt verwerfen, wie ich eben bemerkt habe, wieder mehrere Chirurgen die Anwendung der sonde à dard. Lassen wir alle Hypothesen bei Seite und sehen wir zu, was die Erfahrung uns lehrt.

Es ist ausgemacht, daß gewisse anatomische Eigentümlichkeiten die Verletzung des Bauchfells, so zu sagen, unvermeidlich machen. So fand ich bei zwei Personen den Blasengrund so stark nach der einen oder andern Seite bingeneigt, daß eine Incision in der *linea alba* unbedingt in die Bauchhöhle eindringen mußte. Man möchte glauben, eine solche Anlage müßte sich vor der Operation erkennen lassen; dies ist in der Wirklichkeit indess nicht so leicht; die Wase müßte sonst geräumig sein und über dem Schambogen einen Vorprung bilden; ist sie aber zusammengefallen oder fast ganz vom Stein ausgefüllt, so ist es äußerst schwer, wenn nicht ganz unmöglich, jene Anlage zu erkennen. Diese Anomalien sind gewiß selten; doch habe ich sie zwei Mal beobachtet, und vielleicht würde ich sie noch häufiger gesehen haben, wenn ich frühzeitig darauf aufmerksam geworden wäre.

Als eine andere unvermeidliche Ursache der Bauchfellverletzungen gab man einen anomalen Verlauf dieser ersten Haut in Bezug auf die vordere Wase - und die hintere Abdominalfläche an. Bei manchen Individuen erstreckt sich das Bauchfell wirklich mehr nach unten, als es gewöhnlich der Fall zu sein pflegt. In einigen noch selteneren Fällen fest es sich, wie ich zu beobachten Gelegenheit hatte, an den Schambogen oder, wo alte Hernien zugegen sind, an die Inguinalöffnungen an, so daß man nur mit großer Schwierigkeit einen zur Entferrnung des Steins durchdringenden Schnitt oberhalb der Schambeinfuge machen kann, ohne dabei gleichzeitig den Peritonäalsack zu verletzen. In vielen Fällen hatte dieses Ereigniß höchst wahrscheinlich keinen andern Grund, als diesen; es ist besonders dann zu befürchten, wenn die Wascapacität gering ist und nur wenig Injectionsfähigkeit faßt. Der Chirurg kann alldann nicht vorzüglich genutz sein: er muß sich zunächst einer stark gekrümmten Peissheide bedienen, so daß das Blasenende des Instruments beim Senken des Griffes ganz nahe über der Symphyse zum Vorschein kommt; kann muß die Trennung der weißen Linie so wenig wie möglich nach oben hin sich erstrecken und die Wase ganz nahe dem Halse punctirt werden. Zwar erhält man auf diese Weise eine nur sehr kleine Öffnung, durch welche man kaum den Finger einführen kann; ist indessen dieser ein Mal in die Wase eingeführt, so zieht man sie leicht in die Höhe, wemach der Schnitt mittels eines gekrümmten Visicuri's nach dem Blasenballe hin verlängert werden kann. Letzteres muß jedoch nicht zu weit geschehen, da man leicht das Venen-geflecht des Blasenballes verletzen und eine bedeutende Blutung veranlassen kann, was ich ein Mal beobachtet habe.

In vielen anderen Fällen wurde das Bauchfell entweder dadurch verletzt, daß die weiße Linie zu hoch nach oben getrennt wurde, oder dadurch, daß man die Wase zu nahe dem obern Wundwinkel punctirte. In solchen Fällen kann indess die Schuld ebensogut dem Chirurgen, als der Methode zugeschrieben werden.

Das peritonaeum kann auch in dem Augenblicke, als man den zum Hassen bestimmten Haken in die Wascenwunde einführt, verletzt werden, besonders wenn der Kranke gerade stark drängt, wodurch die Eingeweide nach unten gedrückt werden. Das Zerreißen des peritonaeum wurde gewiß mehr als ein Mal auf diese Weise herbeigeführt, namentlich an der des Schunges der weißen Linie beraubten Stelle. Dieser Art war der legend von mir beobachtete Fall: die Wase war bereits geöffnet, der Finger in dieselbe eingeführt, die Operation war soweit glücklich von Statten gegangen, aber in dem Augenblicke, als man den Haken einführen wollte, fing der Kranke an heftig zu drängen, und sogleich sah man einen Darm zwischen den Wundlippen hervorkommen. Die Verletzung bestand sich an der linken, der Hakenentferrnung entsprechenden Seite, einen Finger breit über dem obern Wundwinkel und erfolgte in dem Momente, als man den Haken längs des Fingers in die Wase hinabgleiten ließ.

Aus welcher Ursache auch immer die Verletzung des Bauchfells bei der *cystotomia hypogastrica* erfolgen mag,

ste bildet stets unstreitig das wichtigste Ereigniß in Betreff des Ausgangs der Operation. Der Chirurg muß viel Geldestgegnung besitzen und größte Gehülfen zum Zurückhalten der Eingeweide haben, die durch die Anstrengungen des Kranken fortwährend vorgebrängt werden. Sie lagern sich nicht nur zwischen die Wundlippen, sondern dringen selbst in die Wunde ein und verbinden so das Hässen und Ausziehen des Steins; ja zuweilen wurde sogar schon ein Darmtheil von der Steingänge mit gefaßt. Man muß Zeuge einer solchen traurigen Scene gewesen sein, um die schreckliche Lage, sowie die Geistesgegenwart, welche jene erheischt, würdigen zu können.

Ist es ein Mal gelungen, den Stein herauszubefördern, so hört das Drängen des Kranken auf, und man kann alsdann die Därme ohne weitere Schwierigkeiten reponiren, wenn sie, wie es zuweilen geschieht, von neuem vorkallen, man mag die Wunde durch Heftpflaster oder Näthe vereinigen.

Darauf man alsdann ganz besonders zu achten hat, ist: das Einbringen des Harns in die Bauchhöhle zu verhindern. Diesen Zweck erreicht man glücklichweise in den meisten Fällen durch eine in die Harnröhre eingelegten Katheter. Man muß indeß den Kranken nicht auf dem Gesichte verlieren; alle Bewegungen müssen überwacht werden. Bisweilen wird der Katheter durch Blut oder Schleim verstopft und der Harnabfluß dadurch verhindert. Es ist leicht begreiflich, daß die unbedeutendste Nachlässigkeit furchtbare Zufälle herbeiführen kann. Es erscheint demnach zweckmäßig, daß der Chirurg einen solchen Patienten nicht verlasse; diese Vorsicht kann ich nicht genug anempfehlen, namentlich in der ersten Zeit nach der Operation.

Nach einigen Tagen hört diese Gefahr auf, selbst wenn man genöthigt sein sollte, Schmerzhaft halber den Katheter auszuziehen. Davon habe ich mich sowohl bei eigenen als von anderen Aerzten behandelten Kranken überzeugt. Gelingt es vermittelst des Katheters nicht, die Nüchternheit des Harnabflusses von der Wunde abzuleiten, so befindet sich der Kranke in Lebensgefahr, die Rettungsversuche scheitern fast immer. Man kann die Näth oder das Einführen einer Röhre in die Wunde versuchen, doch habe ich nie einen Erfolg davon gesehen. (Bull. gen. d. Thérap. Août 1845.)

Miscellen.

Zusammengesetzter, epileptischer Anfall, durch Umschnürung der Schenkel getheilt; von Viegu. — Der Fall betrifft ein 25jähriges, seit ihrer frühesten Kindheit an Epilepsie leidendes Fräulein, die in einem Walde aufgefunden worden, ohne daß über ihre Gesundheitsverhältnisse Auskunft erlangt werden konnte. Sie wurde in die Salpêtrière ankommen. In den letzten Jahren waren die Anfälle mehr auf einander gerückt, dafür aber die einzelnen Paroxysmen um so länger gedauert. Jetzt dauerte ein solcher Anfall 15, 20 Stunden, ja zuweilen sogar zwei Tage, welchen Zustand man mit dem Namen: zusammengesetzter Anfall zu bezeichnen pflegt. — Einige Stunden nach dem Beginne eines solchen Anfalles, der von den heftigsten Zufällen begleitet war, wurde H. hinzugezogen. Dieser versuchte als therapeutisches Mittel das feste Zusammenschnüren der Beine, das mittels eines, zwei bis drei Ringe breiten, um jedes Bein gelegten Leinwandstreifens vollzogen wurde. Das Zusammenschnüren geschah allmählig. Nach 10 Minuten wurden die unterhalb der Kenden gelegten Theile blau. Bald darauf öffnete die bis dahin völlig beweglose Kranke die Augenlider und bewegte etwas den Kopf; der Puls, wie auch noch schwach, verrieth einiges Bewußtsein. Das Gesicht wurde bläulich, der Puls verlor seine Härte, nach und nach kehrte auch das Bewußtsein und das Gefühl zurück, so daß eine halbe Stunde nach Anlegung der Binde diese vollständig da waren. Darauf nahmen auch die übrigen Functionen ihre normale Thätigkeit wieder an. Man wartete mit dem Lösen der einen Binde noch eine halbe Stunde, die zweite wurde eine Viertelstunde nach der ersten gelöst. In Folge des nun wieder eingetretenen Blutumlaufs zeigten sich einige convulsivische Bewegungen, die indeß bald nachließen. Zwei Stunden später als die Kranke und ging im Zimmer umher. Der ganze Anfall hat also, statt wie gewöhnlich 12–15 Stunden zu dauern, im Ganzen 4½ Stunde gedauert. (Annal. méd. psychol.)

Ein neues Instrument zum Erfassen und Lösen der Iris bei der künftlichen Pupillenbildung legte Prof. Beaumont der Royal med. and chir. Society am 22. April 1845 vor. Das Instrument ist eine kleine Pinzette, welche geschlossen eine völlig glatte Spitze hat und ohne Gefahr einer Verwundung anderer Theile in die verdickte Augenkammer eingeführt werden kann. Die Iris wird mit derselben fester gefaßt und ihr Giliarrand beliebig weit vom Giliarrande abgeholt, ohne daß ein Ausreißen des Instruments oder eine Verwundung der Linse eintreten kann. Die Haken von Travers statt finden könnte. Vers. giebt fernerlich zwei Fälle von Perforation, in welchem obiges Instrument angewendet wurde und das Resultat günstig war. (Lancet, No. 23. 1845.) Also hier, wie in der Mittheilung in No. 22 des vorigen Bandes (Neue Staarinstrumente von Dr. Lisch) Instrumente, welche in Deutschland in gleicher Weise empfohlen, aber auch schon längst wieder verfallen sind. N. B.

Bibliographische Neuigkeiten.

Botanical chart of British flowering plants and ferns, by J. H. Knap. London 1846. 8.
Geologie appliquée ou Traité de la recherche et de l'exploitation des minéraux utiles, par M. Amédée Hurat. 2e édition. Paris 1846. 8. Mit 1 Karte und 116 Tafeln.

Traité de la vaccine ou Recherches historiques et critiques sur les résultats obtenus par les vaccinations et revaccinations, depuis le commencement de leur emploi universel

jusqu'à nos jours, ainsi que sur les moyens proposés pour en faire un préservatif aussi puissant que possible contre la variole. Ouvrage couronné par l'académie royale des sciences en 1845; par Ch. C. Steinbrenner, D. M. Wasselonne (Bas-Rhin). Paris 1846. 8.

Geddes, Will., clinical Illustrations of the Diseases of India as exhibited in the medical history of a body of European Soldiers for a series of years, from their arrival in that country. London 1846. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. C. Ober-Medicinalrathe Dr. R. Brerley und dem R. Dr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Brerley zu Weimar.

No. 839.

(Nr. 3. des XXXIX. Bandes.)

Juli 1846.

Druckt im Landes-Industrie-Gempeitz zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. oder 3 Rg. 30 Sg., des einzelnen Stückes 3/4 Sg. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Sg., mit colorirten Abbildungen 1 1/2 Sg.

Naturkunde.

Neue Untersuchungen über die Entwicklung der Thiere.

(Auszug aus einem Berichte des Akademikers v. Baer, aus Triest vom 1. (13.) Nov. 1845.)

So eben habe ich eine Untersuchung beendet, die, wie ich glaube, einige Spur hinterlassen wird *). Ich eile der Akademie einen Bericht über dieselbe abzuflattern, was um so mehr geschehen muß, als ich anzuzeigen habe, woher es gekommen sei, daß meine Reise eine ganz andere geworden ist, als sie ursprünglich beabsichtigt wurde.

Wohl lag der Besuch mehrerer Küstenpunkte schon im Plane. Meine Absicht war, dort Versuche mit künstlichen Befruchtungen an Eiern von Seethieren anzustellen, ohne daß ich dieser Absicht besonders erwähnte. Es schien nämlich unglaublich, daß von den vielen Naturforschern, welche längere oder kürzere Zeit an den Küsten gelebt haben, oder noch leben, keiner diese Versuche gemacht haben sollte. Da ich aber nicht von ihnen gehört zu haben mich erinnerte, so mußte ich glauben, daß sie mißlungen waren. Indessen wollte ich doch selbst nachsehen, und ich mußte für diese Versuche die Reise ins Ausland benutzen, da unsere Oefise in zoologischer Hinsicht, besonders im sinnlichen Meerbusen, ganz den Charakter eines Landes hat.

Seit fast 70 Jahren weiß jeder Naturforscher, wie leicht Froschier sich befruchten lassen. Noch etwas älter, obgleich weniger bekannt, sind die künstlichen Befruchtungen, die man mit Fischieren vorgenommen hat. Mit den Eiern von Insekten hat man wohl die frühesten Versuche gemacht, doch mißlungen sie. Später sind sie zuweilen gelungen. Spallanzani hat auch eine Hündin durch künstlich eingegossenes Sperma befruchtet, und Rossi in Wisa hat den-

selben Versuch ebenfalls mit günstigem Erfolge gemacht. In neuerer Zeit hat man freilich diesen Berichten nicht vollen Glauben schenken wollen, allein nachdem durch französische Physiologen und vor Allen durch den trefflichen Ch. L. W. Bischoff fast bis zur vollen Gedenke erwiesen ist, daß auch bei den Säugethieren die Ablösung des Eies nur Folge einer innern Reife und unabhängig von dem Paarungsacte ist, fällt wohl jeder Grund zum Zweifel weg, von dem auch Spallanzani's Name nicht hätte entzweit werden sollen *).

Nur die falsche Vorstellung, welche man zu der letzten Zeit von der physiologischen Bedeutung des Paarungsactes bei den Säugethieren hegte **), hat von der Erkenntniß des

*) Ich bin nach meiner Rückkehr öfter von Laien — mit einer Art Unruhe befragt worden, ob denn auch wohl beim menschlichen Weibchen eine künstliche Befruchtung möglich sei? Diese Frage hat schon lange ihre Freigebung gefunden. Da nämlich von Naturforschern mit dem Ausdruck „künstliche Befruchtung“ immer nur die durch künstliche Mittel bewirkte Application des Sperma auf das Ovulum gemeint wird, so hat Hunter die Möglichkeit der künstlichen Befruchtung des menschlichen Eies zu einer Zeit erwiesen, in der man den Paarungsact noch durchaus für sehr wesentlich bei der Befruchtung hielt. Von einem verheiratheten Hypospadiæus, der also seine Ehen erzielen konnte, befragt, rief er ihm, sein Sperma mit einer erwärmten Erbsen zu injiciren, wodurch die Frau wirklich schwanger wurde. Daraus, der in seiner Physiologie diese Erfahrung Hunters nach Home berichtet, kann nicht umhin, beifügen: „Ob die Frau vor und nach der Operation eingesperret worden war, ist nicht angegeben.“ Andere Physiologen erwähnen dieser Erfahrung fast gar nicht. Jetzt wird man wohl weniger Grund haben, die Tugend der Frau zu bezweifeln.

**) Ich will hiermit nicht zu erkennen geben, als glaube ich, der Paarungsact habe bei den höhern Thieren weiter unmittelbar noch mittelbar einigen Einfluß auf die Befruchtung des reifen Eies. Vielmehr scheint, das einseitig gehaltene Axiom viel öfter Eier legen müssen, als wirklich geschieht, wenn dieser Einfluß ganz fehlt. Selbst ungepaarte Frosche laiden offenbar später, als gepaarte.

*) Wenigstens in Bezug auf die künstlichen Befruchtungsversuche an Eiern von Seethieren.

allgemeinen Tages abgehalten, daß jedes reife Ei eines Thieres, mit dem reifen Sperma derselben Thier-Species in Contact kommt, befruchtet wird, und die Entwicklung des Embryo's vor sich geht, wenn das Ei eine passende Lagerstätte hat, um die für diese Entwicklung notwendigen Stoffe aufzunehmen. — Tretenfalls lag es wohl auf der Hand, daß alle Eier, welche von der Natur bestimmt sind, außerhalb des mütterlichen Körpers befruchtet zu werden, und sich zu entwickeln, sehr leicht künstlich befruchtet werden konnten, und daß man dadurch eine solche Gelegenheit haben würde, die noch unbekannte Ausbreitungsweg für mancher Thierformen zu beobachten. Einige Schwierigkeiten ließen sich allerdings erwarten, doch konnte man hoffen, diese zu überwinden. — So hatte ich in Königsberg Abscheit mit Sperma gemischt und in kleinen Gefäßen in der Erde gehalten. Die Entwicklung begann durch die Theilungen des Keimes sich zu äußern, doch hörte sie nach 12 bis 16 Stunden schon wieder auf. Ausser ich machte ähnliche Versuche mit andern Fischen, deren Eier sich vollständig ausbildeten.

Ich habe darauf in St. Petersburg neue Versuche dieser Art gemacht, aber wieder mit unangünstigen Resultate. Da ich die größte Unmöglichkeit, welche selbst ausgebreitete Fischembryonen gegen Temperaturwechsel zeigen, erfahren hatte, mußte ich glauben, daß der Grund der Verstorbenheit des Fisches darin liege, daß in Italien, wo man fast gar nicht brütet, die Zaubernäse von der der freien Natur sehr wenig verschieden ist, wärend in Rußland, und mehr noch in St. Petersburg die Stuben zu der Zeit, in welcher die von mir in den Versuchen gewählten Fische (der Barak und der Fisch, Abramis Blicea) laichen, sehr viel wärmer sind, als das Zimmwasser.

In Italien also wollte ich in der zweiten Hälfte des Sommers, wo die Temperatur der Wohnungen nicht merklich von der der See abweichen möchte, Versuchsversuche mit verschiedenen Seetierchen anstellen, und wenn sie da nicht gelangen, an der Küste der Niederlande wiederholen.

In den letzten Tagen des Augusts machte ich die ersten Versuche in Genua, die einen außerordentlich günstigen Erfolg hatten. Als viererlei durchleben in dem kurzen Zeitraum weniger Stunden die bekannten Entwicklungsstadien, und broet ein weißer Laag von 24 Stunden beendet war, hatten die Embryonen unter der äußeren Form von celestinen Geracarien, mit matten oder scheinbaren Augenstücken, die Hühner verlassen und schleuderten sich mit großer Lebhaftigkeit umher. Die Eier von Zeigeln bedurften, wenn sie recht reif gewesen waren, segar nur 16 Stunden bis zur freien Beweglichkeit. Sie ähnelten dann der ersten Ähre der Larven von Aurelia aurita, wie sie in den Weiten an den Wänden der Arme vorzukommen, doch sind sie viel flacher. Das war fast zu viel für einen Tag, da es dem Naturforscher wohl nicht leicht zu Theil wird, daß er wenig, viel, viel! sehen konnte. Auch mußte ich nach dem ersten glänzenden Tage gar manche frühe durchkommen. Während ich vor Ungeduld, die weitere Umwandlung meiner Geracarien in Weibchen zu beobachten, mich kaum fassen konnte, fanden sie ohne alle Ausnahme wenige Stunden nach dem Auskriechen ab. Da aber die Zeigeln fertigkeiten bis zu neuen Umwandlungen sich anboteten, so behielt ich diese am so mehr im Auge, weil die neuen Umwandlungen sehr sonderbar waren und sich dem Van der Veen *) annähern zu wollen schienen. Allein am vierten Tage nahmen auch sie ganz unregelmäßige und unter sich ungleiche Gestalten an, und nach dem fünften lebte kein Individuum mehr.

Das Absterben der Weibchen schied ich dem starken Nahrungsbedürfnisse zu, das bei der lebhaften Bewegung nicht selten konnte. Diesen Bedürfnisse mußte ich nicht zu begeben, denn in dem ersten Zeewasser, das man nicht brachte, waren sehr wenige Jufusen. Daraus fand ich viele nur da, wo ich organische Stoffe zerlegte. Ein solches Wasser schien aber für alle Embryonen bald tödlich. Und jetzt, nach etwas längerer Beobachtung der Seetiere, würde ich an gewissen Stellen mehr mitreissende Thiere

in gutem Wasser zu finden müssen. — Die Zeigeln aber waren noch nicht so weit, daß ein lebhafter Nahrungsbedürfnis bei ihnen zu vermuthen gewesen wäre, sie schienen vielmehr in ihren eigenen Ausbreitungen zu erkranken. Leider sind sie nämlich so klein, daß das unbewachte Auge sie nur erkennt, wenn man Hunderte von ihnen neben einander schwimmen sieht. Da ich nur mit einem Hand-mikroskop, ohne Mikroskop, versehen war, so konnte ich ihren Durchmesser nicht genau bestimmen, doch glaube ich nicht sehr zu irren, wenn ich ihn (für Echinus esculentus Autor.) etwa zu $\frac{1}{10}$ Linie schätze. Vereinzelt waren sie von kleinen aufsteigenden Theilen, die sich immer im Wasser, das ich aus dem Hafen erbeutet, versanken, nicht zu unterscheiden. Sie konnte mich also nicht entdecken, einzelne wenige in großen Gefäßen zu halten, weil sie nicht aufschwimmen konnten, nur sie auf die Glasplatte des Mikroskops zu bringen. Man hätte mehrere Tage — vielleicht Wochen verenden müssen, um jeden Tropfen eines großen Gefäßes mit dem Mikroskop zu durchsuchen. Dieser Kleinheit wegen scheint auch das Durchleben seine Hülle zu gewöhnen, denn auf derselben Seite, auf welcher die Embryonen bleiben, bleiben auch die kleinen Schwämme und andere im Wasser befindliche in Auflösung begriffene Theilchen. Verände, die ich mit Durchleben durch sehr feinen Watte machte, schienen zu lehren, daß man dadurch da. Absterben nur noch mehr beforderte, vielleicht weil die Eier mit den zerfallenen organischen Theilen länger in Verührung blieben. Ein Versuch, die Eier in einem feinen Häutchen zu weiter Entwicklung zu bringen, mißglückte ebenfalls, da ich die Eier nicht durch die Bewegung des Zeewassers auspulsen zu lassen, nur eine enge Öffnung ließ und diese mit einem feinen Kinnnetze durchlaßbar zu müssen. Wiederholte Versuche dieser Art durften aber doch gelingen. Ich zog es vor, eine große Anzahl zuert in eine geringe Quantität Seewasser zu legen, dann täglich mehr zuzugießen, doch nur in so mäßigen Quantitäten, daß man mit einem Pinsel immer eine ansehnliche Zahl von ihnen zugleich aufheben konnte.

So wäre unnöthig, der Akademie die ganze Reihe meiner Versuche mitzutheilen. Sie liefern das allgemeine Resultat, daß die Befruchtung bei allen Thieren, die ich mit reifen Eiern fand, gelang, daß die ersten Umwandlungen bis zur Beweglichkeit des Embryo an allen beobachtet werden konnten, daß aber gegen die späteren Transformations-Veränderungen eintraten, welche wahrscheinlich für jede Thierart besonders kurz und überwinden werden müssen. Die Ausbildung der Zeigeln brachte ich allmählig etwas, jedoch nicht sehr viel weiter. Ich hatte mich zuerst nur auf Echinus brevispinosus Risso (esculentus Autorum) beschränkt, da in der häufigsten Art, Echinus lividus Lam. (savallii Autorum) die Eier wenig untreu waren, als ich meine Untersuchungen begann. Jene größte Art aber mußte weit hergebracht werden, und ich erhielt an manchen Tagen nur zwei oder drei Exemplare, die nicht selten alle von demselben Geschlechte waren, bei hohem Zeigeln aber gar keine. Was mich besonders an das Ei dieses Thieres schickte, war die Vererbung, daß in seinem Inneren bald nach der Befruchtung, und vor jeder Theilung der Zellen, häufig ein langgestreckter, heller Zeigeln sich zeigte, der aber bald wieder zu verschwinden schien. Die Anwendung eines schwachen Druckes ließ ein inneres lang gezogenes Bläschen (oder Kern) erkennen, oder zwei neben einander liegende. Durch den Druck war natürlich jene fernere Umwandlung gehemmt. Wenn ich aber auf dem Fische die Richtung der Kängengasche des hellen Innern bemerkte, so zeigte sich später, sobald die Zellertheilung sich in zwei Hälften getheilt hatte, die Mittelpunkte derselben fast immer in derselben Richtung. Es war aber nicht zu beweisen, daß der Zellertheilung Vererbung im Innern vorangingen und jene befolgten. Allein zur vollständigen Erkenntnis waren die Eier nicht durchdrücklich genug; auch bereitete die Art von Echinus in Genua zu laichen auf, bevor mit der Theilungsoberfläche klar geworden war.

*) Später habe ich mit Bestimmtheit erkannt, daß, wenn eine Abweichung sich zeigte, das in der Theilung begriffene Ei sich geteilt hatte.

*) Später wird die Form ganz abweichend.

Unteressen war die Reise nach England aufgegeben, da ich erfahren hatte, daß Owen, an dessen Anwesenheit in London mir besonders lag, durch Genua nach Neapel gereist war. Eine Reise wollte ich gern noch anstellen, entweder eine niederländische oder eine italienische. Da ich aber die erstere eine speziellen Nachforschungen fähig konnte, die überaus wichtig sind, um die vertheilbarsten Punkte bald aufzuheben, Dr. Rillipi in Mailand mir verriet, daß in Venedig Dr. Arzo mir alles Erforderliche leicht verschaffen würde, so wendete ich mich nach diesem Orte. Durch die große Höflichkeit des Dr. Arzo erhielt ich auch noch am Tage meiner Ankunft 7 bis 8 Exemplare von *Echinus brevispinosus*, welcher hier noch in vollen Vaiden war. Es warde auch noch an denselben Tage die künftliche Befruchtung vorgenommen. Ein einziger Thierkeifer verschüttete mir aber meine Hunderttausende von selbst geschaffenen Seeigeln, und da in Venedig ein solcher Verlust wegen Entfernung des Meeres erst am dritten Tage wieder ersetzt werden kann, auch das Wasser in den Gaudien und Vagunen dieser Stadt mir viel zu unrein schien, um die Gaudien von Seeigeln lange zu erhalten, so beschloß ich, Triest aufzusuchen.

Die Vorrichtung, wenigstens mit einigen Fischen oder andern Gliedern der arbeitenden Gasse in deutscher Sprache unterhandeln zu können, sah ich zwar nicht erfüllt, aber in andern Hinsichten bewährte Triest den Ruf, den es sich durch den wiederholten Besuch der Naturforschers Deutschlands erworben hat, die hier der Wissenschaft mancherlei Verzierungen erwerben kann. Sobald ich einen jungen Kaufmann, Herrn Heinrich K. H., der sich eifrig mit der Fauna des adriatischen Meeres beschäftigt, und auf den ich durch Herrn Prof. Will's *homo Tergestinus aufmerksam geworden war, aufgefunden hatte, konnte ich von Seeihieren erhalten, was das Meer hier bietet, und es ist reich bei Triest. Wie sehr K. H. die Fische zu seiner Disposition hat, kann man aus folgendem Beispiele erkennen. Durch die letzte Schale eines Spatzen aufmerksam gemacht, beugte ich den Wunsch, diese Thiere leben zu erhalten, und schon am Abend desselben Tages hatte ich 17 Exemplare von lebenden Spatzen, einer Thierfrem, die in den Sammlungen doch noch ziemlich selten sein muß, da man bis vor wenigen Jahren, nach diesem Schalen urtheilen, den Wand für den Acker gehalten hat, und umgekehrt *). Obgleich erhielt ich die Seeigel, mit denen allein ich mich anhaltend beschäftigt habe, einen Tag um den andern, zu 30 bis 40 Exemplaren, so daß es weder an Männchen noch an Weibchen fehlte. Ihre Entwicklung habe ich hier auch bedeutend weiter gebracht, als in Genua, obgleich noch lange nicht bis zur blühenden Kern des Thierens. Am (ersten) Thier aber war es mir, daß hier jetzt Echinus heißt *Echinus* *Lam.* (*Echinus* *axillalis* *Autor.*) reise ich hatte und daß diese Eier zwar noch kleiner, aber auch bedeutend durchsichtiger sind, als die von der größeren Art, obgleich sie in dieser Hinsicht auch unter sich verschiedlich sich zeigen. An den durchsichtigen konnte ich nun den ganzen Theilungsproceß des Dotters und seinen Fortschritt bis zur Gestalt des bewegungsfähigen Embryo verfolgen, nicht bloß in einer äußerlichen Grube, sondern auch fast vollständig in seiner inneren Metamorphose, und zwar nicht in neben einander befindlichen Eiern, sondern an denselben Individuum. Immer ging den äußerlich sichtbaren Theiltheilungen die Theilung eines innern durchsichtigen Kernes, der aber später völlig häufig schien, voraus.

Im reifen Ei erkannte man an einer Stelle seiner Oberfläche einen kleinen Kreis, der etwa ein Drittel des Durchmessers des ganzen Eies hatte. Sobald die Dottersackel durch Aufnahme von Flüssigkeit eine hinlängliche Beweglichkeit innerhalb einer umgebenen durchsichtigen Hülle erlangt hat, senkt sich die Hülle, welche den hellen Kreis enthält, nach unten, was also wohl die Schwere sein. Daß es nicht ein Bläschen oder eine Zelle, sondern ein sehr weicher

Körper ist, was äußerlich als heller Kreis erscheint, glaube ich nach vielfältigen Versuchen, die ich mit mechanischen Zerkleinerungen und einigen Reagenzien anstellte, mit Bestimmtheit erlannt zu haben, obgleich dieser Körper bald in seiner Metamorphose völlig durchsichtig wird. Ich will ihn den Kern des Eies nennen, da er diesen Namen durch sein Verhalten bei der Metamorphose des Eies vollständig verdient, und seine Grenze von mir nicht hinlänglich klar verfaßt werden konnte. Ich kenne nur den ersten Anfang des Eies, ferner den Zustand, welcher der vollen Eie vorangeht, und diese selbst. Nach dem ersten muß ich den Kern für identisch mit dem Theile, den man den Wagner'schen Keimkeim *) zu nennen pflegt, halten, weßhalb ihn auch Wagner selbst erklärt hat. Allein in einer viel späteren Zeit nimmt der Theil, welcher eine Keimbläschen zu sein scheint, eines so ansehnlichen Theil der Eier ein, daß man über die Deutung zweifelhaft werden kann. Jedenfalls scheint für ein nicht ganz kleines Körperchen, das beim Zerkleineren auffallend mehr Reizung zeigt, die Benennung eines Kernes wenig zureichend, und es scheint mir sehr wahrscheinlich, daß die Hülle, welche im Ei des Seeigels dieser Kern (etwa Keimkeim) spielt, in andern Thieren dem Keimbläschen zu Theil wird. Am Ei des Seeigels schmilzt aber der Theil, welchen man das Keimbläschen genannt hat, ziemlich lange vor der vollen Eie.

So halt nun das reife Ei da im Wasser vertheilte Sperma entgegen hat, senkt sich der Kern mehr in die Tiefe. Ich glaube denjenigen gesehen zu haben, wie die umgebende Dottersackelhülle zuerst die Körner und dann auch die Mitte überdeckt. Nach wenigen Minuten scheint der Kern völlig geschwunden, allein gleich ihm mit dem Mittelspeise, indem man dieses langsam in die Höhe hebt, so behält man den Kern immer im Auge, obgleich unendlich vergrößert, wegen der unregelmäßigen Bedeckung der umgebenden, formigen Dottersackelhülle. Jeweilen sieht man allerdings nicht viel mehr, als einen hellen, nicht deutlich begrenzten Schrein. Allein gewisse Eier zeigen mir im hoch ihres Wals mit freierem, nicht begrenztem Hüllung. Nach einiger Zeit der Ruhe vergrößert sich ziemlich rasch dieser bis dahin fagelose Kern, indem er gleichsam nach beiden Seiten aufpreßt; beide Enden schwellen an, die Mitte aber verdünnt sich und theilt sich bald völlig, so daß zwei semelternisförmige Kerne mit ihren Schwänzen gegen einander liegen. Sehr rasch ziehen sich dann die schwanzförmigen Ausläufer an die zugelagerten oder bläulichen Massen zurück, und man hat zwei Kerne. In französischen Eiern erhalten sich die Anhängelänger. Schon vor der Theilung hatten der ursprüngliche Kern an Masse gewonnen; während der Theilung geschieht es noch mehr, so daß jeder einzelne der beiden neuen Kerne ziemlich die Größe des ursprünglichen hat. Zugleich scheint aber die Hüllung mehr sich zu verengen zu sein. Erst nach einem Kerne, nach einer Zeit nach einander, nach einander haben und mehr als einander gemischt hat, erstmal eine Einkrümmung im Dettre, wodurch dieser in zwei an einander hängende Hälften zerfällt, und jeder Kern sein Hüllung um Dottersackelhülle.

Als ich meine Beobachtungen in Triest anstellte, hatte ich keine vollständige Grimmerung von der wichtigen Abhandlung Kelliers in Müllers Archiv 1843. Ich konnte mich also nicht auf sie beziehen. Indem ich sie aufmerksam durchsiehe, finde ich, daß das völliige Schwimmen des Keimbläschens von diesem angezeichneten Beobachter in den Eiern der Untersee (wie früher von Vagge)

*) Ich erlaube mir hier die gelegentliche Bemerkung, daß ich diesen Kern oder weniger fähigen Inhalt des Keimbläschens schon bei meinen frühesten Arbeiten fennernge gen, unbekannt, fähig gelassen habe. Ich habe bemerkt, daß er jenseits sehr ansehnlich ist. Ich habe ihn sogar abgebildet. Dieses geschah in einer Schrift, in der ich die Allgemeinheit des Keimbläschens zu erweisen strebt, und verschloß, es nach seinem ersten Entdecker im Hühnerei das Purkinje'sche Bläschen zu benennen. Daß Herr Prof. Wagner sich der begünstigten Stelle nicht erinnerte, finde ich sehr natürlich, daß aber auch jeder Niemand die Fig. XVII der Epistola de ori generis gesehen und des darüber Gesagten gedacht hat, ist wenigstens erreglich.

*) So nach Wille Edwards in einem der letzten Hefte des illustrierten Regnum animal. Richtig ist aber das Verhältniß in der Einleitung zu den Gaudien von Müller angegeben.

gar nicht im Zweifel gestellt wird. Ich stellte daher in Bezug der Eizelle zweifelhaft werden und will jedenfalls noch einmal untersuchen, muß aber bemerken, daß ich früher durchaus keinen Keim haben können, in welchem mir der Kern ganz gefehlt hätte. Ich glaube sogar jetzt das Keimbläschen der Keimzelle nach der Befruchtung wiedergefunden zu haben, aber so verknüpft und vielfach häßliches, daß es als Ganzes sich nicht darstellen ließ.

Wald darauf beginnt nun jeder von den beiden Kernen auf dieselbe Weise auszufließen und geht, in der Mitte sich theilend, in zwei neue Kerne über, um welche dann die Dettermasse ebenso sich theilt und das ganze Ei in vier an einander haftende Massen zerfällt. Jedes Viertheil rundet sich so sehr ab, daß die Mitte schon jetzt, oder in der zunächst folgenden Theilung völlig lert wird.

Ganz ebenso erfolgt die Theilung der Quaderanten und zwar so, daß die Richtung der neuen Ausprossung senkrecht auf den zunächst vortretenden steht. So geht es fort mit neuen Theilungen, indem für jeden Dettertheil sich vorher ein Kern durch Theilung eines früher gebildeten fernet. Diese von mir Kerne genannten inneren Massen erschienen mir aber jetzt entschieden kuglig — ein umgebendes Häutchen mag sich immer erst nach einiger Ruhe bilden. Wenigstens glaubte ich zu bemerken, daß unter dem Mikroskope eine schärfere Vergrößerungslinie während der Periode der Ruhe sich zeigte, die während des Ausprossens eigentlich nicht bestimmt zu erkennen war. Mit großer Bedacht sieht man in den spätern Theilungen, welche von einer geringeren Schicht Dettersubstanz umgeben sind, daß bei der Theilung der Kerne nicht etwa neue Zellen in einer Mutterzelle sich bilden. Bis zur Theilung in 32 Dettertheile (wenn der Vorgang ganz regelmäßig erfolgt) habe ich diese Theilung unmittelbar beobachten können. Dann wird das Bild durch zu viele Schatten gestört, um deutlich sehen zu können, was vorgeht. Außerdem läßt sich hier und da in einem der von Rand einnehmenden Körper wohl noch derselbe Theilungsproceß erkennen. Aber noch wenn der Embryo die Hüllzellen verlassen hat und sich mit Hülle von Zellen bemengt, hat jedes Kernchen, oder jedes biflagelläre Element (vulgo Zellen) einen sehr deutlichen Kern, die alle von dem ursprünglichen Kerne der Eier abzuhammen scheinen. Die weitere Metamorphose läßt sich der Beweglichkeit wegen nicht unmittelbar beobachten. Allein ich habe Gründe zu dem Glauben, daß auch die klebenden Gewebtheile durch ganz ähnliche Theilungen aus den ursprünglichen hervorgehen. Die Dettertheilungen wären hiernach nur die Anfänge der biflagellären Embryonen, welche häufig bis zur letzten Ausbildung des Thieres fortbestehen.

In diese Ansicht richtig, so scheint auch die Frage über Fekundität des neuen Individuums vor der Befruchtung seinem Zweifel mehr unterworfen. Das unbefruchtete Ei ist der Embryo mit latenter Leben. Die Befruchtung macht das Leben activ. (Bulletin

*) Reimat's Beobachtungen, die neuerlich in der Luis mitgetheilt waren, scheinen diese Ansicht zu bestätigen.

d. L. cl. phys.-mathém. de l'Académie imp. de St. Petersburg No. III. vom 31. Mai 1846.

Anmerkung. Ich habe mich natürlich bereit, diese, in der That sehr interessante „neue Untersuchungen“ des hochverehrten Akademikers v. Bar zu St. Petersburg, aus dem Bulletin de l'Académie de St. Petersburg den 21. Notizen einzuerleichen. Ich wünsche, daß Hr. v. Bar noch vor Beendigung seines Aufenthaltes an der italienischen Küste die verwandten Untersuchungen der Hrn. Dujardin und Steenstrup erhalten, lesen und w. m. wiederholen möge, deren Geistes mir erst ganz vor Kurzem bekannt geworden ist. Dujardin's *mémoire sur le Développement des méduses et des polypes hydriques* findet sich in dem Jahrgang 1845 der *Annales des sciences naturelles*, p. 257 planch. 14 und 15, und Zeit wie die Abbildungen sind für die 21. Notizen in Arbeit. Steenstrup's Untersuchungen seeme ich nur aus einer kurzen Anzeige des Aufsatzes an der Alternation of generations, welche mir in der von der Ray Society herausgegebenen *Reports on the Progress of Botany and Zoology* erst jetzt zu Gesicht gekommen ist. Ich habe jedoch nach Copenhagen schreiben lassen, und sowie ich das künzliche oder deutsche Original oder die von der Ray Society beordnete Uebersetzung erlange, werden die Leser der 21. Notizen auch mehr davon erfahren. E. J. B. Dr.

Miscellen.

Ein neues Fossil aus der Gasse der Schiefer: man hat Hr. G. Michelin in der Revue zool. de la Soc. Cuvierienne, Fév. 1846, unter dem Namen *Metaporinus* beschrieben. Dieser mehrwürrige Meerigel gehört wegen seiner mittelständigen Rundung in die Familie der Hippidae und steht wegen der nach zwei verschiedenen Punkten der ebenen Fläche convergirenden Schreitender der Gattung *Dianaster* nahe, unterscheidet sich aber von dieser durch seine hohe Gehalt und das schwebelartige viergerige, halbkugelförmige Vordertheil, welches viel höher ist, als das Hintertheil. Der *Metaporinus* Michelin ist in dem Wäldermauer (Forest-Marble) der Umgegend von Ancaster gefunden worden.

Eine gewaltige Menge todter Schildkröten, die sich gleichsam versammelt hatten, um zu sterben, fand Captain Stiles (vgl. *Discoveries in Australia*. London 1846 Vol. II, p. 104) an der Mündung des Victoriaflusses in Nordaustralien auf einer Landspitze. Sie lagen fast alle auf dem Bauche, und nur wenige waren, wie es schien, von den Wilden umgeworfen worden. Es erinnert dies den Verf. an eine Stelle am Fluße Gallegos in Patagonien, wohin sich die *Guanaco* (eine Lamaart), ehe sie sterben, begeben, so daß die Ebene mit ihren Stelten völlig bedeckt ist; sowie an den vom Watson's Einab beschriebenen Giebsantenlochhof. Wenn nicht etwa eine von einem Erdboden veranlaßte gewaltige Welle die Schildkröten dorthin geschwemmt hatte, scheint die Art und Weise, wie sie dorthin gekommen, durchaus unerblicklich.

Heilkunde.

Werkwürdiger Fall von secundärer und tertiärer syphilis, durch Sublimat geheilt.

Von Deneegie.

August D., Militär, läßt sich im Juli 1837 wegen Tripper, Schanker und Bubonen ins Hospital Val-de-Grâce aufnehmen. Mit erweichenden Umschlägen behandelt, gehen

die Bubonen in Eiterung über; der Kranke verläßt schreibbar geheilt nach vier Monaten das Hospital.

Kurze Zeit nachher erscheinen auf dem ganzen Körper zahlreiche Pusteln, die gekräftigt werden und Schorfe zurücklassen. — Von neuem ins Val-de-Grâce aufgenommen. — Strenge Diät, Narsaparillmentocci, Mercuriaphosphor zum Verband. — Nach Nebenmittellicher Behandlung wird er als Recidivale entlassen. —

Im Juli 1838 erscheinen die Pustelgeschwüre von neuem; bald darauf Knochen Schmerzen; eine Großhose am linken Radius; an der rechten tibia periostitis, die aufbricht und fistulös wird. — Die Behandlung im Hospitale zu Besançon besteht in: erschlaffender Diät; dreißig Villen, die der Kranke für mercurielle hielt; Quersilberfrictionen in die Fußsohlen; und einen Tranf vierzig Tage lang gebraucht. Nach acht Monaten: — einige Besserung war eingetreten, es zeigte sich eine Pustel am linken Nasenflügel. — Kali hydrojodicum. —

Im Mai 1839 nach Paris zurückgekehrt, war von den früheren Symptomen nichts weiter als das Fistelgeschwür des rechten Beins noch zurückgeblieben; allein kaum war er in den Dienst wieder eingetreten, als die frühere Großhose am radius und Geschwüre in den Nasenhöhlen sich zeigten. — Zum dritten Mal ins Val-de-Grâce aufgenommen, erhielt er fünfzig Tage hinter einander Villen aus Conium und Calomel in steigender Dosis von ein bis zwanzig Stück täglich.

Im Juli 1839 bis auf das Nasenübel geheilt, kehrte er zum Dienste zurück. Adt Monat später brach das Fußgeschwür wieder auf; die Knochenschmerzen erneuerten sich; vom radius wurde ein Sequetur eliminiert; eine am Kopfe erschienene schmerzhafteste Geschwulst wurde nach dreieckentlicher Anwendung einer zertheilenden Salbe, sechzig Villen und Extr. Sarsaparill. vertrieben.

Im April 1840 bei seinem vierten Eintritt ins Hospital Val-de-Grâce geben aus dem Fistelgeschwür des Beins und der Handwurzel nekrotische Knochensplinter ab — Villen aus Conium und Calomel vier bis vierzig Stück täglich — Speichelfluss — Sudorifica. Scheinbar geheilt bis auf das Leiden der Nase, deren Schleim etwas Eiter beigemischt enthält, verläßt D. im Juli das Hospital.

Nach sechs bis siebenmonatlichem ziemlich gutem Befinden bekommt er mit einem Male Kopfschmerzen; es bildet sich an der Stirn eine Geschwulst, die in Eiterung übergeht und nekrotische Knochensplinter enthält.

Im Januar 1841 zum fünften Mal ins Val-de-Grâce aufgenommen. — Zittmannsches Decret mehrere Monate hindurch. — Von Stein und tibia lösen sich neue Splinter; am linken Beine entwickelt sich ein serpiglinöses Geschwür; auf der Nase dauert der eitrige Ausfluß fort. — Wädr, alle acht Tage ein purgans aus Natr. sulph.; Verband, anfangs einfach, später mit Opiumplaster, zuletzt mit Gipsplasterstreifen. — Im Mai 1841 wird Pat. in die Wädr nach Dieppe geschickt, wo er während seines fünfmonatlichen Aufenthaltes zwei Flaschen Syrup. Sarsaparillae ausbraucht.

Wenig gebessert, mit noch offenen Fistelgeschwüren verläßt D. im October Dieppe, kehrt nach Paris zurück, wo er einen Monat später sehr heftige Kopfschmerzen bekommt, den Appetit verliert und äußerst schwach wird; fünf Abscesse entstehen am Kopfe fast gleichzeitig.

Im November 1842 zum sechsten Mal ins Val-de-Grâce aufgenommen. — Zittmanns Decret und schwefelreichenden Syrup mehrere Monate hindurch. — Ein zwei

Zoll langes Knochenstück löst sich vom radius los. — Kali hydrojodicum zu einer Gramme täglich, mehrere Monate hindurch gebraucht, bleibt ganz ohne Erfolg. Pat. ist in hohem Grade abgemagert, der fünfte Theil des Stirnbeins ist mit fistulösen Geschwüren bedeckt, in deren Grunde man die dura mater und die Gehirnbewegungen sieht; an der rechten tibia öffnen sich acht Fistelgänge; an dem untern Theile des linken Oberschenfels tieferdringende Geschwüre, wobei die Muskelfasern angewachsen und das Glied verkürzt erscheint; überdrückender, jauchiger, mit Blut gemengter Eiter fließt aus den Geschwüren, die deutlich den syphilitischen Charakter an sich tragen. Seit einem Monate kann Pat. nicht mehr herumgehen; die Zerstörung am Nasenflügel greift immer mehr um sich; auf der Nase- und Nasenhöhle Schleimhaut befinden sich zahlreiche, große Geschwüre; Appetit schwach; Zunge und Puls normal. — Es wird jetzt eine geregelte Wassercur angewendet, die, über drei Monate fortgesetzt, den Zustand des Kranken bedeutend bessert. Pat. verläßt jetzt das Val-de-Grâce, um in das Hospital Saint-Louis einzutreten.

Stat. praes. d. 4. October 1843. — Bedeutende Abmagerung, Schwäche, Appetitmangel, der ganze habitus des Kranken zeigt ein tiefes, langdauerndes Leiden an. An der Stirn sieht man ein großes, von der linken Augenbraue bis zum behaarten Theile des Kopfes sich erstreckendes, sechs Centimeter im Durchmesser habendes, rundes Geschwür mit unterminirten Rändern, reichlicher Eiterabsonderung und zwei nekrotischen im Grunde sitzenden Knochenstücken. Die Nase völlig verunstaltet, der linke Nasenflügel fast ganz zerstört, die Nasenschleimhaut weit durchlöchert, seröse-eitriger Abfluß aus den Nasenhöhlen. Narben an verschiedenen Körperstellen; die am Kopfe ist eingedrückt und mit dem Knochen verwachsen, eine große am linken Beine erscheint violett; der untern Theil des linken Vorderarms ist bedeutend verunstaltet, die Bewegungen der nach außen gerichteten Hand sind erschwert. Der rechte Unterschenkel mit Geschwüren von schlechtem Aussehen ganz bedeckt; vier Fistelgänge führen zu einem die ganze Länge der tibia einnehmenden Sequetur. Alle Geschwüre sondern übelriechende Jauche ab und tragen den syphilitischen Charakter an sich.

Mit Rücksicht auf die antecedentia, sowie auf den gegenwärtigen Zustand wurde Pat. einer geregelten Sublimatcur unterworfen, und zwar in Verbindung mit Opium und Kali hydrojodicum. Des Morgens erhielt er ein Glas einer schwefelreibenden Tisane und fünfzwanzig Gentigrammen Kali hydrojod., Abends nahm er eine Pille aus: zwanzig Gentigrammen Guajacextract, zwölf Milligr. Opiumextract, sechs Milligram Sublimat. — Der bedeutenden Schwäche wegen wurden noch Ballet'sche Villen drei Stück täglich verabreicht; die Geschwüre wieder einfach verbunden.

Im zwölften Tage wird die Dosis des Kali hydrojod. bis auf fünf Decigrammen täglich erhöht; die Geschwüre haben jetzt schon ein besseres Aussehen; die Schwäche nimmt ab, der Appetit zu.

Am zwanzigsten Tage. Die Fußgeschwüre sind bedeutend verkleinert und viel flacher, der Charakter derselben ganz

verändert; ein Knochen splitter wird aus einem der Hisselgänge entfernt. Wegen eintretender Spuren beginnender Salivation wird die Pofis des Sublimats auf die Hälfte reducirt. Im Stirngeschwür, woraus zwei nekrotische Knochenstücke entfernt worden, beginnt der Vernarbungsproceß. Nur drei Hisselgänge am rechten Beine bleiben unverändert. Da die Heilung derselben ohne die Entfernung des Sequesters nicht zu erwarten steht, so wird am neunten November die Haut in der ganzen Länge der tibia bis auf den Knochen gespalten, auf diesen drei Trepankreuzen aufgelegt, die Knochenbrücken mittels Hammer und Meißel getrennt, und auf diese Weise der Sequester entfernt. Der Schienbeinknochen war so verdickt, daß die Kronen zwanzig Millimeter tief in die Dicke des Knochens eindringen. Am sechzehnten November, bis zu welchem Tage alle Medicamente ausgelegt worden, erhält Pat. Willen aus drei Millimeter Sublimat.

Den dreißigsten. Die Wunden am Fuße secerniren guten Eiter; der Schwäche wegen erhält Pat. täglich einen Glöflich Eisenpulver: zwei Grammchen Zuberisen auf 500 Grammchen Syrup.

Den fünften December. Sublimat: drei Milligrammen Morgens und Abends. Von der Stirn wird ein großes Knochenstück losgelöst.

Den zwanzigsten December. Pat. steht auf; das Geschwür an der Stirn vernarbt allmählich.

Den achtundzwanzigsten. Die acht Zoll lange und fünfzehn Linien breite Fußwunde wird mit Gipsflasterstreifen vereinigt. Die innere Behandlung, aus einer schwefelstreichenden Tisane, einer Sublimatpille von drei Milligrammen, fünf Decigrammen Kali hydrojod., Zuberisen, sowie aus Chinaertract und Mahabarber bestehend, wird von nun an ohne Unterbrechung fortgesetzt.

Den sechsten Jänner. Von der tibia werden nekrotische, die Cylindrierform zeigende Knochenstücke losgelöst. Einige aus der Nase abgehende Knochenparcellen scheinen der unteren Nasenmuschel anzugehören; die Knochen im Innern der Nasenhöhle von den Weichtheilen entkalkt; die Schidenwand gänzlich zerstört. Das Stirngeschwür bis auf einen kleinen Punkt in der Mitte vernarbt; der Umfang der Fußwunde bedeutend verkleinert.

Anfangs März; das Stirngeschwür vollkommen vernarbt; das Fußgeschwür wird des blaffen Aussehens wegen mit Chlornasser und Chinapulver verbunden.

Den zwanzigsten März. Gesticulose. — Die Medicamente werden ausgelegt; Abends, Limonade, Diät.

Den fünften April. Nase verschwunden; die innere Behandlung wird wieder aufgenommen; das Fußgeschwür mit Kreosotpflaster verbunden.

Den vierundzwanzigsten. — Die Vernarbung schreitet schnell vorwärts; doch ist erst im Juli das Fußgeschwür vollständig verheilt. Pat. wurde jetzt gebrüt entlassen.

Der vergangen Gelegenheit, das Indicibulum Ende des vorigen Decembers zu sehen, wobei er sich von der Fortdauer seiner Gesundheit überzeugte. —

Dieser Fall ist in vieler Beziehung von Interesse. 1) Erscheint es auffallend, daß man ungeachtet des ausgesprochenen syphilitischen Charakters der Krankheit, wie Krüpper, Schanker, Bubonen; ungeachtet der häufigen Recidive, die in Pusteln, Grofosen, Geschwüren, caries, Metoste bestanden, alle bekannten antisypilitischen mit Ausnahme des Quecksilbers nicht in Anwendung brachte; letzteres höchstens nur einige Tage hindurch. 2) Die secundären und tertiären syphilitischen Symptome, gegen welche ein viermonatlicher Gebrauch von Kali hydrojod. zu einer Gramme p. d. erfolglos blieb, wurden durch Sublimat vollständig gebrüt. 3) Väterlangte, trotz einer sieben Monate hindurch fortgesetzten Anwendung des Sublimats, seine Gesundheit und Kräfte wieder. 4) Die Mercurialcur nahm zu einer Zeit ihren Anfang, wo die Schwäche des Kranken so groß war, daß der Sublimat nur in einer Pofis von drei Milligrammen täglich vertragen wurde. 5) Der kleine Zusatz von Eisen und China hat nicht nur den Quecksilberwirkungen nicht geschadet, sondern diese vielmehr noch erhöht. Dieser Fall liefert daher ein auffallendes Beispiel, wie heilsam der Sublimat unter solchen Umständen wirkt, wenn er besutam, in kleinen Dosen und mit Opium verbunden angewendet wird. Es bleibt das größte und sicherste Mittel gegen syphilis, während das allgemein gerühmte Kali hydrojod. mit der Zeit seinen ephemerem Nutzen verliert.

Was den Vorzug anderer Quecksilberpräparate, wie des Calomels und Jodoquecksilbers, vor dem Sublimat betrifft, die minder nachtheilig auf den Organismus wirken sollen, so läugnet Verf. denselben völlig, da die genannten Präparate, sie mögen auf nassem oder trockenem Wege bereitet werden, immer unsicher sind und bald mehr, bald weniger Sublimat aufgelöst enthalten. (Bull. gén. d. Thérap. Janv. 1845.)

Ueber den Unterschenkelbruch, Ovalsbruch.

Von Vinken.

Vers., der zwei derartige Fälle in der Klinik von Hayer zu beobachteten Gelegenheit hatte, versucht in einer bei der Pariser Universität 1844 vorgelegten Abh. diesen seit Garengeot in Frankreich nicht weiter bearbeiteten Gegenstand etwas umständlicher zu bearbeiten. Er beschreibt zunächst das anatomische Verhältniß des unter dem Schaambogen verlaufenden Canals, des foramen obturatorium, der Muskeln, der Nerven und der Gefäße dieser Gegend, worauf er zum eigentlichen Gegenstande übergeht. Hier beschäufigt er sich zuerst mit den pathologischen Veränderungen, welche beim Unterschenkelbruch vorkommen können. Die Untersuchungen über die Art der Bildung des Bruchades sind, wie Verf. glaubt, noch unzulänglich. In den meisten Fällen wird die Bildung des Bruchades durch einen langsamen, anhaltenden Proceß lange vorher vorbereitet, ehe ein Aeg- oder Darmkrampf in diesen eintritt. Eine solche Verhärtung hat der Unterschenkelcanal und der ihm anliegende Theil des peritoneum häufig bei alten Leuten, ohne daß dieselben an

einem eigentlichen Unterschambogenbruch zu leiden brauchen. Ist indeß der Sack ein Mal gebildet, so kann leicht ein Darm- oder Nistünd sich hineinlagern und alle Zufälle eines Bruches erzeugen. Der Bruchsaack ist bald sehr groß, bald aber so klein, daß nur eine Darmwand zusammengepreßt, und die Darmschleim nur unvollkommen verflüssigt zu sein scheint. Ist der Grund des Bruchsaacks durch die äußere Oeffnung des Unterschambogencanals durchgerissen, so bleibt er entweder zwischen der membrana obturatoria und dem musc. obtur. extern. liegen, oder er verdrängt den obern Rand des genannten Muskels und ruht auf dem kleinen, ja selbst auch auf dem großen adductor. Im letztern Falle ist die obere, vordere Fläche des Sackes von dem musc. pect. bedeckt, der in Form eines Vorkanges vom Schambogen nach abwärts läuft und sich an den Bruchsaack anlegt. Was die Lage der Gefäße anbelangt, so ergab sich aus den anatomischen Untersuchungen des Verfassers, daß die Arterie sechs Mal vom Bruchsaackhalse nach außen und sechs Mal nach innen gelagert war; in drei Fällen bestand sie sich nach hinten, ohne daß die seitliche Richtung dabei angegeben wird.

Die in dem Bruchsaack enthaltenen Theile sind: der Dünnarm, am häufigsten (wie 14 auf 20), Dünnarm und Netz (fünf Mal), Blase (ein Mal). Als Ursache dieses Bruches wird vom Verf. die zufällig eintretende oder die bei Greisen normale Verminderung des Zugvermögens, welches mit den obturatorischen Nerven und Gefäßen den Unterschambogencanal ausfüllt, sowie das nicht sehr feste Anliegen des peritonaeum an den Umkreis der innern Oeffnung jenes Canals. Dieser Bruch kommt viel häufiger bei Frauen als bei Männern vor (24 auf 29). Äußerst selten in der Jugend, weniger selten im reifen Alter, nimmt das Uebel mit dem vorrückenden Alter an Häufigkeit zu. Ein Unterschambogenbruch läßt sich während des Lebens, wenn weder Geschwulst nach außen sichtbar, noch Einklemmung vorhanden ist, auf seine Waise diagnostizieren. Selt ist er an folgenden Symptomen zu erkennen. Die an dem Schenkel befindliche Geschwulst liegt etwas mehr nach innen und unten, als beim Schenkelbruch, und erscheint weniger abgerundet, mehr in der Richtung der Schenkelalte verlängert. Was das Eingefallensein des Schenkels anbelangt, so kommt dieses Phänomen beiden Arten von Hernien, sowie Geschwülsten anderer Art in der Nähe der Schenkelalte zu; findet sich nun aber eine solche Taubheit des Gliedes, ohne daß ein Schenkelbruch, Geschwulst in der Weiche, Nervenaffectionen u. s. w. vorhanden sind, so muß der Arzt die Oeignend des foramen obturator. genau untersuchen. In den Fällen, wo keine äußere Bruchgeschwulst wahrzunehmen ist, glaubt Verf. durch Herabdrücken der vordern Bauchwand hinter den Schambogen oder durch Einführen des Fingers in das rectum beim Manne, in die vagina beim Weibe das Vorhandensein des Bruches entdecken zu können. Die Resorption dieser Art von Brüchen hat nichts Eigentümliches; nur muß man das Becken stark erhöhen, die Oberschenkel heben und etwas abduciren lassen. Der Druck muß in der Richtung des Unterschambogencanals,

also von innen nach außen geschehen. Ueber das Verfahren in Fällen von Einklemmungen bei dieser Art von Brüchen äußert Verf. Folgendes.

1) In allen den Fällen, wo die Bruchgeschwulst von außen leicht wahrnehmbar und nur von einer mäßig dicken Lage bedeckt ist, wie z. B. bei mageren Individuen und älteren Leuten, kommt man mit dem Haut-, Muskels- und Bruchsaackhalse nach der Methode von Cloquet aus, worauf man die von Gadermann angetragene Dilatation mittels Stumpfer und hindurch langer Fasern versucht. Ist die Reduction des Bruches nach der Dilatation nicht leicht ausführbar, so schneidet man den Bruchsaack und den fibrösen Ring nach unten und innen ein.

2) Ist äußerlich keine Bruchgeschwulst deutlich wahrzunehmen und der Pat. klagt, oder ist man unsicher, ob man es hier mit einem Unterschambogenbruch oder einer innern Einklemmung durch ein fibröses Band, oder eine Verwachsung in der Beckenhöhle zu thun hat, so öffne man die Bauchhöhle nach unten, entweder in der weißen Linie oder über dem Poupart'schen Bande, um alsdann die Freimachung des Darms zu versuchen. (Arch. gen. d. Med., Nov. 1843.)

Eine mit glücklicher Erfolge vorgenommene Dislocation der cataracta nach sechzigjähriger Blindheit.

Von Prof. Serre in Montpellier.

Im März 1844 wurde Serre von einem 67jährigen Manne um Rath gefragt, der einige Tage vorher sich eine Verletzung des rechten Auges zugezogen hatte. Es war ihm nämlich ein scharfes Instrument durch die cornea bis zur Linse eingebracht, wonach cataracta, Einklemmung der iris in der Cornealwunde und Verzerren der Pupille entstand. Nachdem durch Anwendung von geeigneten Mitteln die entzündlichen Erscheinungen beseigt und der Nachtritt der iris erzielt worden, bemerkte der Kranke, daß er mit dem Auge nichts sehe und säßig vor, ihm die Operation der cataracta an diesem Auge zu machen, weil dies das einzige Auge wäre, mit welchem er sehe, während das linke bereits längst erblindet wäre. Bei genauer Untersuchung fand Serre nun am linken Auge wirklich einen Kinkenhaar, sowie eine leichte Trübung am äußern Rande der Hornhaut.

Serre schlug unter diesen Umständen die Operation des linken Auges vor, obgleich sich, nach der Angabe des Kranken, die cataracta hier bereits vor sechzig Jahren in Folge von variola gebildet haben sollte, und zwar subtile sich Serre dazu um so mehr veranlaßt, als er hier Gelegenheit hatte, den Grad zu bestimmen, bis zu welchem der Augennerv nach langer Ruhe seine Function wieder zu verrichten im Stande sei.

Bei der einige Tage später vorgenommenen Operation reißt eine Linse und Linsencapsel leicht dem Trude der Nadel, und die Pupille wurde vollkommen frei. In denselben Augenblicke hörte der Kranke, daß er das Bestreben sehe. Serre, obgleich diese Angabe des Kranken nur für eine

Käufung haltend, ließ jedoch das Auge sofort schließen und alle nöthigen Maßregeln zur Verhütung ungünstiger Zufälle treffen. Als Serre nach drei Tagen das Auge untersuchte, versicherte der Kranke, ihn vollkommen deutlich zu sehen, sowie alle im Gesichtsfelde befindlichen Gegenstände. Der weitere Verlauf war vollkommen günstig und jetzt — achtzehn Monate nach der Operation — kann der Kranke sogar in einem Buche lesen.

Aus dieser Katarakte zieht Serre mit Recht den Schluß, daß der Augennerv, selbst nach sehr langer Ruhe, seine Function zu üben sogleich im Stande ist, sobald nur ein Lichtstrahl auf die retina wieder auffällt. Man wird, sagt Serre, vielleicht den Werth dieser Thatfache dadurch zu schwächen suchen, daß man die cataracta für eine incomplete erklärte, so daß die Netzhaut immer noch einigermaßen vom Lichtstrahl getroffen worden wäre. Dies war indess hier keinesweges der Fall. Der Kranke versicherte, seit seinem sechsten Jahre nichts mit diesem Auge gesehen zu haben, und während der Operation war die iris so unbeweglich, daß man an eine mit Amaurose complicirte cataracta hätte denken können. Vielleicht hing hier die Inertheit des rechten Sehnervs von dem ungetrübten Sehvermögen des linken Auges ab, wonach ein Unterschied zu statuiren wäre zwischen solchen, die an beiden Augen vollständig erblindet sind und solchen, bei denen nur ein Auge cataractisch ist.

Da nun jedenfalls daraus hervorgeht, daß die Netzhaut das Sehvermögen bis zu einer nicht zu bestimmenden Zeit behält, so fragt Serre, ob es nicht rationeller wäre, bei an cataracta Leidenden, statt beider Augen auf ein Mal, nur eins zu operiren, um das andere, entweder nach misslungenem erster Operation oder nach abermalig eintretender Blindheit, später brauchbar machen zu können. (Gaz. méd. P. Paris. 1845. No. 43.)

Miscellen.

Eine verbesserte Methode des Seitenkeinschnittes macht Magguttini im Bulletin delle science med. Juni

1844 bekannt. — Wenn der Stein bei der sectio lateralis nach der Methode von Cheselden oder Frere Göme zu groß erscheint, um ihn, ohne die Weichgebilde zu reizen, hervorzuziehen zu können, so rathet M., anstatt die Incision bis nach dem Haisfortkörper hin zu verlängern, nach rechts und etwas nach hinten einen zweiten Einschnitt in die prostata und den Haisfortkörper zu machen. Reicht auch dieser zweite Schnitt nicht hin, dem Stein einen leichten Ausweg zu verschaffen, so kann man an denselben Theilen einen dritten, ja sogar einen vierten vernehmen. Alle Fälle, in denen sich M. dieser Methode bedient hat, sind glücklich abgelaufen. Als Hülfsmittel für das Gelingen der Operation betrachtet M. den innern Gebrauch des Brechweinsteins in refract. dosi nach der Operation. — In einer zweiten Abhandlung verbreitet sich M. über die sectio bilateralis anterior, die nach ihm nur da indicirt ist, wo die frange prostata ammittelbar an der vorderen Vaginalwand anliegt, und die Größe des Steines so bedeutend ist, daß man ihn durch eine einzige Lateralincision nicht herausbefördern zu können vermulhet. Man erspart dem Kranken dadurch die secundären von M. angerathenen Incisionen. Der besondere Nutzen der sectio bilateralis anterior besteht nach M. darin, daß man dem Steine einen hinreichend weiten und kurzen Austrittsweg verschafft, der von dem Schambogen und der untern Fläche der prostata entfernt ist. Dadurch wird die Verlegung wichtiger Theile vermieden, und die innere Wunde in den besten Stand gesetzt, um sicher und schnell verheilen zu können.

Ueber das Irresein in Canada. Nach dem Resultate der Völkzählungen ist die Zahl der Irren und Irrioten in Canada in Proportion zu der Bevölkerung größer, als in den vereinigten Staaten. — Die gesammte Bevölkerung in den vereinigten Staaten von Nordamerika ist 17,069,457, und die Zahl der Irren und Irrioten ist 17,457 oder 1 auf 973. Die Bevölkerung Irirer Canada ist 1,199,604. Die Zahl der Irren und Irrioten ist 2,376 oder 1 auf 504. Folgendes ist aus der Völkzählung in Canada gezogen.

NiederCanada, Bevölkerung 693,549.			
	Männliche	Weibliche	Total.
Irrioten	478	472	950
Irre	156	152	308
OberCanada, Bevölkerung 506,055.			
Irrioten	221	178	399
Irre	241	478	719

zu bemerken, daß die Zahl der Irrioten in NiederCanada drei Mal größer ist, als die der Irren; während in OberCanada die Zahl der Irren die Zahl der Irrioten weit übersteigt. Wie ist das zu erklären? Aus der verschiedenen Abkunft der Bevölkerung? Die Einwohner von NiederCanada sind fast alle französischen, die von OberCanada britischen Ursprungs. (American Journal of Insanity.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Grundzüge der Anatomie und Physiologie der Pflanzen. Von H. Unger, D. M., Prof. in Grätz. n. A. Wien 1846. 8.
Proceedings of the Zoological Society of London. Part XIII. London 1845. 8.

Denkwürdigkeiten zur medicinischen Statistik und Staatsarzneikunde. Für Criminalisten und Juristen. Von Dr. J. E. Casper etc. Berlin 1846. 8. (Der Einfluß der Witterung auf Gesundheit

und Leben des Menschen; Versuche und Beobachtungen über die Strahlungswärme und den Erhängungsstich; zur Geographie der Verbreitung; Biographie eines Irren Wahnens; die Sterblichkeit in der R. Preuss. Armee; der Einfluß der Tageszeiten auf Geburt und Tod des Menschen; das Wesen des sogenannten Brandstiftungsirrethums.)

Commentary on the Hindoo System of Medicine. By T. A. Wiser, M. D. Calcutta 1846. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde.

herausgegeben und mitgetheilt
von dem Dr. G. Ober-Medicinalrath Dr. F. Fr. Froberg und dem Dr. Med. Medicinalrath Dr. Robert Froberg zu Weimar.

No. 840.

(Nr. 4. des XXXIX. Bandes.)

Juli 1846.

Ersteht im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 Sch., des einzelnen Stückes 3/4 Rth. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Rth., mit colorirten Abbildungen 7/8 Rth.

Naturkunde.

Untersuchungen über die verschiedenen Theile, welche den Stengel bilden.

Von Dr. Fassen.

(Tijdschrift voor natuurlijke geschiedenis en physiologie, twaalfde deel, 1. stuk. 1846. p. 31 — 16.)

Wenn man sich über irgend einen Punkt der botanischen Organographie oder Physiologie durch eigene Untersuchungen Licht verschaffen will, so sieht man sehr bald ein, daß es unmöglich ist, die verworrenen Lehren der Bücher mit der Natur in Uebereinstimmung zu bringen. Jene Lehren sind freilich häufig so durchmengt mit Voraussetzungen; so Vieles, was sie enthalten, beruht auf unvollkommenen oder auf oberflächlichen Beobachtungen, daß man durch sie im Studium der Natur häufig nur behindert wird; dagegen verurtheilt die Natur selbst durch die unendliche Verschiedenheit ihrer Formen bei der großen Einfachheit der allgemeinen Anfänge, woraus sie zu entpringen scheinen, denen, welche sie beobachten, keine geringeren Schwierigkeiten.

Diese Umstände haben hauptsächlich auf die Anatomie und Naturkunde des Pflanzenreiches ihren Einfluß ausgeübt, so daß diese beiden, unter allen die Naturkunde fördernden Wissenschaften, sicherlich die geringsten Fortschritte gemacht haben, hauptsächlich aus der Unzuverlässigkeit der beobachteten Thatfachen und deren organischen Verband anlangt.

Ich will diesen traurigen Stand der Dinge weder ausführlicher darlegen, noch die Ursachen desselben entwickeln. Es genügt mir schon, darauf aufmerksam gemacht zu haben; denn da ich selbst etwas mitzutheilen wünsche, was auf das Gebiet der Wissenschaften Bezug hat, so wünsche ich dieses nach Möglichkeit so zu thun, daß einiger Nutzen daraus hervorgehe. Ich werde mich deshalb weder auf ein Buch, noch auf Gelehrte, noch auf Abbildungen, sondern auf die Natur selbst berufen, auf leicht zu beobachtende Thatfachen, die jeder wahrnehmen kann, denn ich wünsche zu überzeugen, und dieses ist nicht möglich durch Beschreibungen, durch Citate

und durch Figurentafeln. Ich ersuche meine Leser demnach, die näher mitzutheilenden Thatfachen mit mir, so zu sagen, in der Natur selbst zu beobachten, und sie nur dann als wahr anzusehen, wenn es ihnen gelingt, sie zu sehen.

Der erste Gegenstand, auf welchen ich ihre Aufmerksamkeit zu richten wünsche, ist ein junger Zweig von einer unserer gewöhnlichen Bäume oder Straucharten zu Ende des Mai's oder zu Anfang des Junius. Nehmen wir dazu einen jungen, kräftigen Trieb des schwarzen Holunder's. Derselbe ist mehrere Palmen lang. Die drei ältesten, d. h. untersten Blattpaare, sind gleichweit von einander entfernt und werden im Verlaufe der Zeit nicht weiter von einander entfernt werden. Die obersten dagegen befinden sich, je höher sie stehen, desto näher bei einander. Diese werden sich mehr von einander entfernen. Unten ist dieser Trieb (Kede) dicker als oben, und nach dem Gefühl ist derselbe auch unten härter, als oben. Trennen wir jetzt diesen Zweig vom Mutterstamm und zerlegen wir ihn durch einen Schnitt mit einem scharfen Messer der Länge nach genau in zwei Theile, und zwar so, daß die Hälfte der Blattstiele der gegenüberstehenden Blätter an jeder dieser Zweighälften befestigt bleibt. Betrachten wir diese Schnittflächen, so sehen wir unten sehr deutlich Mark, Holz und Rinde; oben streifen diese drei Theile scheinbar in eine grüne Masse zusammen. Jedem dieser Theile müssen wir etwas genauer betrachten, und für diesen Zweck wollen wir das Mark aus einer dieser beiden Hälften vorsichtig entfernen, was am bequemsten mit einer stumpfen Messerspitze zu bewerkstelligen ist. Man entdeckt nun unten im Zweige an der inneren Seite des weißen Holzes grüne Bündel, die auch da fortlaufen, wo dieses Holz zwischen dem zweiten und dritten Paar Blätter aufhört. Diese Fasern sehen sich bis an den äußersten Punkt des Zweiges fort, gehen aber an jedes Blatt, das in ihrer Nähe entspringt, einen Theil von sich selbst ab, ohne deshalb verhältnißmäßig dünner zu werden.

In dem Blattstiele laufen diese Theile vereinigt oder gescheidet nach dem Blatte, wo sie durch ihre Vertheilung die Blattspreite bilden. Wenn wir diese Bündel unter dem Mikroskop betrachten, so ergiebt sich, daß sie aus verlängerten Zellen, Spiralen und anderen Gefäßen bestehen. Sie gehören also zum Holzgewebe und werden seit langer Zeit Holzfasern genannt. Wir wollen nun das andere Holz betrachten. Dieses liegt an der Außenseite dieser Bündel, während es vom Baute bedeckt wird. Es bildet übrigens eine vollkommene Scheide um die Bündel und das Mark. Diese Scheide hängt unten zusammen mit demselben Holz aus dem Mutterstamm und endigt oben sehr dünn, ohne irgendwo in ein Blatt überzugehen. Sie ist ferner von späterem Ursprung, als die Holzfasern, denn oben sind letztere noch unbedeckt von der Scheide. Sie wächst übrigens nicht von unten nach oben, sondern von innen nach außen, so jedoch, daß sie unten am Zweige zuerst erscheint u. s. w., je nachdem die anderen Bestandtheile an demselben vollendet werden, wie weiter unten gezeigt werden soll.

In diesem Holze sind keine Spiralgefäße, sondern nur häutige, d. h. gestreifte oder punctirte oder netzförmige Gefäße und verlängerte Zellen vorhanden. In diesem Holze findet man ferner die bekannten Markstrahlen.

Was nun den Baust anlangt, so ist derselbe an dem Zweige oben so vertheilt, als das Holz. Bei einer genaueren Untersuchung ergiebt sich nämlich, daß in dem obersten Theile des Zweiges der Baust aus parenchymatischem Zellgewebe, mit einer Oberhaut überzogen, besteht. Unten hat sich innerhalb dieses ursprünglichen Bautes eine neue Lage von Zellgewebe gebildet, dessen einzelne Zellen etwas länger sind. Diese Zellen schließen häufig verlängerte Zellen ein, die sogenannten Baustbündel der botanischen Schriftsteller. Häufig breitet sich dieser neue Baust weiter nach oben aus als das neue Holz.

So hätten wir denn in diesem Zweige fünf verschiedene Theile angegeben, von denen drei überall anwesend sind, die Holzfasern, das Mark und der ursprüngliche Baust, und zwei nur in dem ältesten Theile gefunden werden, das gelbliche Holz in Form einer Scheide und der Baust mit Bündeln.

Um alle Verwirrung zu vermeiden, will ich die drei ersten Theile durch die Benennung primäre und die beiden letzten durch die Benennung secundäre unterscheiden. Wir haben demnach von unten angefangen: Mark, primäres Holz, secundäres Holz, secundärer Baust und primärer Baust.

Die bis jetzt nur kürzlich angedeutete Differenz zwischen diesen fünf Theilen will ich jetzt näher kennen lernen, denn ohne diese Differenz scharf ins Auge zu fassen, ist an eine Beschreibung des Stengels zu denken. Auch entwirrt die traurige Verwirrung, welche in diesem wichtigen Theile der Pflanzenanatomie noch bis auf den heutigen Tag herrscht, hauptsächlich aus dem Umstande, daß man die primären und secundären Stengelsheile confundirt, — eine Verwirrung, die selbst dem scharfsichtigen Auge eines Wohl- und Schlechtentgangen ist, weshalb es denn auch diesen beiden Gelehrten ebenso wenig als ihren Vorgängern gelungen ist, den Bau und die Wachsthumweise des Stengels kennen zu lernen.

Um mit Ordnung in diesem Betreff zu Werke zu gehen, wollen wir erst das Mark in Augenschein nehmen, worunter, beiläufig bemerkt, natürlicherweise alles Zellgewebe verstanden werden muß, welches im Innern der Stengel sich befindet, ohne Rücksicht, ob dieses in einem Palmbaum oder in einer Diste vorkommt.

Wenn unsere Nachkommen das Ungenane und Mangelhafte der wissenschaftlichen Pflanzenkunde bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts bezeichnen wollen, so brauchen sie nur anzuführen, was man bis zu diesem Zeitpunkt in den Büchern über das Mark lehrte. Dann wird man mit Verwunderung eine vornehme Commission aus der ersten wissenschaftlichen Corporation in Europa gegen den Anfang dieses Jahrhunderts in Thätigkeit erblicken, um die einfache Thatsache festzustellen, ob das Mark ganz wie nichts in den alten Stengeln verschwindet. Demnach wird man mit allem Recht diesen Theil als den Samenlappen (saxdloh) des jungen Zweiges beschreiben und endlich die verarbeiteten nicht entwickelten Theile derselben als wahre Nervenfunkten dargestellt finden. Ferner wird man Streit darüber sehen, ob derselbe Theil bei den zwei- und einsamelligen Pflanzen denselben Namen verdient, während man in geheimnißvollen Ausdrücken über die Markscheide, als den Ursprung der Knospen, handelte; die Geschichte des Markes wird jedoch nicht gegeben, und die so leicht wahrzunehmenden Größenerhöhungen bleiben bei aller dieser spitzfindigen Gelehrsamkeit in Dunkel gehüllt. Aus diesem Chaos von nutzlosen und finstlichen Lehren das Gute herauszufinden, ist eine unthunbare Arbeit, denn die Beobachtung der Natur giebt viel leichter und sicherer den nöthigen Unterricht.

Zuerst will ich nun von dem Vorkommen des centralen Zellgewebes und dann von seiner Geschichte handeln.

Ueberall, wo primäres Holz im Stengel anwesend ist, findet man, bis auf wenige Ausnahmen, parenchymatisches Zellgewebe; dieses Holz ist jedoch immer im Stengel, Blattstiel oder Wurzelchen schon vor dem Zellgewebe vorhanden. Um sich von dieser Wahrheit zu überzeugen, untersehe man entweder einen sich bildenden Keim in einem Samenknospe oder eine noch nicht ganz vollendete Knospe. In beiden Fällen wird man in der Mitte eines feinen unregelmäßigen Zellgewebes einen Holzstiel antreffen, zwar sehr fein und schwach, in welchem man jedoch ohne Mühe unter dem Vergrößerungsglase verlängerte Zellen und Gefäße unterscheiden, welche noch nicht das geringste parenchymatische Zellgewebe enthalten. Diese Beobachtung läßt sich sehr leicht an den Knospen unserer gewöhnlichen Gärten ansehen. Dieselben entstehen in den Achseln der Blätter. Nimmt man rund um dieselben herum das äußere Zellgewebe vorsichtig hinweg, so sieht man einen feinen Zweig aus dem Holzstiel entstehen, der nach dem Blatte läuft. Dieser Bündel ist also der Anfang der neuen Knospe, in welche er seinerseits Zweige für die Blattanlage abgiebt. Anfanglich ist in diesem Bündel durchaus kein Mark enthalten. Sehr bald jedoch entwickelt sich dieses im Innersten des Bündels, wodurch er, zu einer gewissen Entwicklung vorgeschritten, einen Cylinder bildet. Nun entwickelt sich jedoch zwischen der Wand dieses Cylinders

ders an fünf Stellen ein ähnliches Zellgewebe, wodurch das ursprüngliche Bündel in fünf Bündel getrennt wird. Kommt nun diese Knospe zur Entwicklung, so verlängern sich die Bündel, während ihre Bestandtheile an Zahl zunehmen. Die Markstelle vergrößert sich ebenfalls, während zur selben Zeit neue Zellen entstehen. Dieses Wachstum ändert Statt von innen nach außen, so daß erst die inneren Zellen vollkommen auswachsen und später die äußeren, die öfters sogar viel kleiner bleiben. Durch diese Art des Wachstums, welche man an jedem noch nicht vollendeten Zweige wahrnehmen kann, wird es auch begreiflich, warum manche Pflanzen hohl werden. Wenn jedoch das Wachstum des Markes nicht behindert wird durch die Bildung von secundärem Holze, nehmen die äußersten Zellen im Wachstume zu, nachdem die inneren vollendet sind. Hierdurch nimmt der Umfang des Markes zu; da jedoch die inneren Zellen bereits vollendet sind und in diesem Zustande keine neuen bilden können, so müssen sie zerrissen werden, wie dieses in der Regel bei den meisten zweif. und bei vielen einstämmlapigen Stengeln, die kein secundäres Holz besitzen, der Fall ist. Durch dieses Wachstum der Markzellen wächst der Stengel hauptsächlich in die Dicke, so daß ohne Ausnahme alle Pflanzen, solange sie aus primären Theilen bestehen, besonders dem Mark ihren Durchmesser verdanken; denn primärer Bast und Holz tragen durchgängig zur Vergrößerung desselben wenig bei. Das Mark ist deshalb ursprünglich eine Vegetation von parenchymatosem Zellgewebe in der Mitte von primärem Holze, wodurch dieses in Bündel getrennt wird; letzteres ist deshalb früher vorhanden.

Es ist von Wichtigkeit, daß man sich von diesen Thatfachen überzeuge. Ich will deshalb noch bemerken, daß sich dieselben sehr bequem an der gewöhnlichen roten Nabe wahrnehmen lassen. Wenn man den Stengel dieser Pflanze zu verschiedenen Zeitpunkten untersucht, wird man sehr leicht bemerken, daß in dem Maße, in welchem der Durchmesser zunimmt, auch die Quantität des Zellgewebes sich vermehrt, und daß in derselben Weise die Bündel getrennt werden, die anfänglich nur eine Scheide um das Mark herum bildeten, die aber später durch weiter fortschreitende Entwicklung von Zellen einige fleißige Bündel darstellen.

Eine Erklärung des Markes zu geben, ist deshalb jetzt ganz leicht. Es ist nämlich das innere Zellgewebe, welches sich im primären Holze befindet und in allen Fällen von ihm begängt wird. Außerhalb des primären Holzes kommt deshalb kein Mark vor, und das daselbst vorhandene Zellgewebe gehört zu dem Baste.

Ist ein Mal das Mark vollendet, so bletet dessen Geschick große Verschiedenheiten dar, je nachdem es ganz oder gar nicht von secundärem Holze umgeben ist. In dem ersten Falle tritt es durchgängig seine Säfte und Nahrungsstoffe an die sich in seiner Nähe bildenden secundären Theile ab, so daß es, wie bei dem Hollunder, als ein weißes trockenes, glänzendes Gewebe zurückbleibt. Bei einzelnen Pflanzen, wie bei der Eiche, der Fichte u., verbinden sich jedoch die Zellwände und werden dadurch gelblich gefärbt. In dem anderen Falle ist das Loos des Markes sehr verschieden.

Durchgängig bleibt es voll Leben und Säfte, zuweilen ist es mit chlorophyllum versehen, wie bei den Birnlearten. Bei anderen Pflanzen bildet es abgesonderte Stoffe, die zur Nahrung für neue Theile dienen können. Auf diese Weise füllt sich das Mark in dem unterirdischen Stengel unserer Scorzonenwurzel mit Schleim und Zucker, welche im Frühjahr, wenn sich die Pflanze entwickelt, von den neuen Theilen verzehrt werden, jedoch gegen den Herbst wiederum gebildet sind. Etwas Ähnliches findet bei allen unsern perennirenden Umbelliferis, Compositis u. Statt. Im Großen geschieht daselbst bei der Säge- und vielen anderen Palmen. Zuweilen bilden sich auch andere Stoffe im Marke, die nicht zur Nahrung junger Theile dienen können, und die dann auch stets vorhanden bleiben, wie z. B. flüchtige Oele, Gummi, Harze u. s. w. Es fehlt deshalb viel daran, daß das Mark, wie Schleiden will, nachdem es vollendet ist, absterbe. Daselbst kann sogar in Pflanzen mit secundärem Holz unter besonderen Umständen nach diesem Zeitpunkte wieder fortwachen, wie ich bei unserm gewöhnlichen grünen Koble gesehen habe. Ich sah nämlich auf einem mit dieser Pflanze besetzten Felde in der Mitte des Aprils eine Menge Stengel, von denen die Köpfe im Winter abgeschnitten waren; das dadurch entblößte Mark war grün gefärbt und anfänglich in der Breite ausgebreitet, so daß ich daselbst, als ich eine dieser Pflanzen genau untersuchte, unten 0,002 und oben am abgeschnittenen Theile 0,023 breit fand.

Ich will nun zum primären Holze übergehen, wobei ich häufig auf das Mark notwendig zurückkommen muß, so daß das Vorhergehende näher begründet und ausgebreitet werden wird.

Um einen klaren Begriff vom primären Holze zu geben, will ich es so beschreiben, wie es bei unserer gewöhnlichen Eiche vorkommt. In jedem Zweige und im Mutterstengel selbst bildet es fünf Bündel, welche, wie ich bereits gesagt habe, in einem früheren Zeitpunkte nur aus einem einzigen bestanden. Stellen wir uns demnach eine eben entstimmte Eiche vor, so haben wir ein Pfänzchen, welches auswendig mit Zellgewebe überkleidet ist, worauf die fünf Bündel folgen, die wiederum Zellgewebe einschließen. Aus diesen fünf Bündeln entstehen in bestimmten Abständen Blätter, welche durch einen Theil dieser Bündel gebildet werden. Das Uebrige läuft nach oben und endigt auch dann in Blättern. Jedes dieser letzteren hat eine Knospe in seinen Achseln, und diese entstehen aus einem Zweige der Markbündel, welcher Zweig sich später in fünf Bündeln entwickelt und ebenso Blätter und Knospen bildet, als der ursprüngliche Mutterstengel oder Zweig. Dieses geht so ins Unendliche fort, so daß bei einer 100jährigen Eiche der neue Zweig aus der hundertsten Vertheilung der primären Bündel des Mutterstengels entsprossen ist. Nach oben vertheilt sich sonach dieses Holz ins Unendliche ober, um mich genauer auszubringen, nach oben ist dieses Holz einer endlosen Entwicklung fähig. Daselbst findet auch nach unten Statt. In dem ursprünglichen Würzelchen des keimenden Pfänzchens sind alle Bündel des Stengels verbunden. Sie trennen sich jedoch bei im Würzelchen selbst nicht in verschiedene Bündel. Sobald dieses ge-

schiebt (nämlich bei der Gide und unseren anderen einkeimigen Bäumchen u.), bilden sich besondere Wurzelspitzen.

Diese so wichtigen Thatfachen sind sehr leicht zu beobachten, so daß sie für Jeden, der Werth auf die Wahrheit setzt, nicht dem geringsten Zweifel unterliegen.

Kehren wir jedoch zur Betrachtung des sämmtlichen primären Holzes in der Gide zurück.

Nicht allein von oben, sondern auch an der unteren Extremität des Stengels entwickelt sich das primäre Holz in sehr großer Quantität, jedoch so, daß dieses Holz von dem einen Ende der Pflanze bis ans andere ein ununterbrochenes Ganzes ausmacht. Nicht bei allen Pflanzen besteht das Verhältniß zwischen der Anzahl Bündel im Stengel, und der Anzahl dieser Bündel in Blättern und Wurzelchen. Im Allgemeinen kann man die Gide und alle mit ihr übereinstimmenden Pflanzen unter der Benennung „Pflanzen von unbestimmter Entwicklung“ zusammenfassen.

Diesen gegenüber stehen die Pflanzen mit „bestimmter Entwicklung“, bei denen ein Stengelbündel in der Regel an eine bestimmte Zahl Blätter und Wurzelchen Bündel abgibt, wie bei dem großen Wegebrett, wo jede der Hauptadern des Blattes ein Stengelbündel ist, der später in ein Wurzelchen endigt; oder wie bei der gewöhnlichen roten Aibe, wo jedes Bündel, während des ersten Lebensjahres, in einem Blatte endigt und unten in einigen Wurzelchen, wie ich glaube in fünf.

Es ist notwendig, daß in den Pflanzen mit unbestimmter Entwicklung von primärem Holze an den beiden Enden, dieses Holz selbst in den Bestandtheilen zunehme. Und dieses ist auch wirklich der Fall. Um sich hieron zu überzeugen, vergleiche man die sämmtlichen Blattadern mit der Bündelanzahl im Blattstiele, diesen letzteren mit den Bündeln des jungen Zweiges, und diesen wieder mit den Bündeln des alten Zweiges u. s. f. Nun ist es Wahrheit, daß alle Blattadern, alle Bündel aus dem Blattstiele, aus den jungen Zweigen u. s. w., mit einander verglichen, gleich sind, so daß bei allen eine gleiche Zunahme in ihren Bestandtheilen statt gefunden haben muß. Bei den Pflanzen mit einer bestimmten Entwicklung ist die Zunahme des primären Sängengewebes nach den beiden Enden hin viel geringer und bei dem großen Wegebrett z. B. beinahe Null.

Wie diese Zunahme erfolgt, ist nicht sehr schwierig zu beobachten. Einestheils ist es jedoch sicher, daß das sich verlängende primäre Holz aus kleinen verlängerten Zellen und Gefäßen, wie das vollendete, besteht. Andernteils sieht man in dem erst genannten gewöhnlichen nur etwas verlängerte Zellen, worin man noch den cystoblasten erkennt. Diese Thatfachen berechtigen zu der Annahme, daß durch neue Zellen, die zwischen dem bereits vorhandenen, aber noch nicht vollendeten primären Holze entstehen, dieses letztere in Quantität zunimmt, und daß folglich das primäre Holz aus Zellgewebe entsteht.

Das hauptsächlichste Wachsthum desselben ist das in die Länge, ja die Entwicklung dieses Holzes scheint das

Wachsthum in dieser Richtung zu verursachen, wie die des parenchymatösen Zellgewebes das Wachsthum in Breite oder Dicke. Ich spreche hier natürlich klos von den primären Stengeltheilen. Ueberrall jedoch, wo sich ein Pflanzentheil verlängert, es sei ein Wurzelchen oder ein Stengelchen, ein Dorn oder ein Blatt, ein Blumen- oder ein Reichblatt u. s. w., überall findet man primäres Holz, welches, so zu sagen, die Einfassung des sich verlängerten Theiles bildet.

Zwischen diesem Holze bildet sich Zellgewebe, und hierdurch wird es, wie ich früher sagte, aus einander getrieben, so daß ein Bündel in mehrere zertheilt wird. Entwickelt sich dieses Zellgewebe nicht, wie in den Wurzelchen unserer meisten Pflanzen, in den Blättern unserer Coniferen u. s. w., so bleiben die Bündel unzertheilt. Entwickelt es sich dagegen in großer Quantität, so wird das Wachsthum in die Länge behindert, und es entstehen Bildungen, zu denen uns die Cactus u. s. w. einen Beleg geben.

Nachdem ich sonach das allgemeine Vorkommen dieses Holzes angegeben habe, will ich bei seiner Construction verweilen.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Der so merkwürdige Orientierungsinne der Thiere wurde vom Capitän Karl Zedès (s. dessen *Discoveries in Australia*, London 1846, Vol. I. p. 222) an einem Eingebornen Heidenbells in einer völlig überzeugenden Weise beobachtet. Dieser Wilde, Namens Miago, welcher die Entdeckungseise auf dem Beagle mitmachte, „genoss von der ganzen übrigen Schiffsgesellschaft eines wesentlichen Vorzugs. Er kannte die Richtung der Mündung des Schwankflusses, seiner Heimat, selbst bei völlig bewolktem Himmel, ohne Weiteres anzugeben. Er ward sehr häufig und unter den verschiedenartigsten Umständen auf die Probe gestellt und irrte sich kein einziges Mal. Diese Fähigkeit, welche unserm Beobachter auch an den nortamerikanischen Wilden wahrzunehmen haben wollen, habe mich auf dem Lande schon sehr in Stutzen gelebt; allein als er hier auch auf der hohen See, wo einander nichts Land zu sehen war, bewährte, ersahen sie mir durchaus unerklärlich und wunderbar. Doch habe ich mir manchmal gedacht, daß jene Fährten Seefahrer, welche lange vor der Gründung des Gompas's weite Zereifen unternahmen und glücklich ansofuhren, einen ähnlichen Instinct besessen haben müßten“.

Merkwürdige fossile Früchte hat unlängst Dr. Mantell in der Kreideformation des südlichen Englands aufgefunden. Sie gehören drei Species an: 1) *Zamia Sussexiensis*, aus dem unteren Grünjandstein bei Zelmeston in Sussex; 2) *Araucarioxylon*, ebenfalls im unteren Grünjandstein, aber bei Maidstone in Kent; 3) *Carpolithes Smithiae* (?), in der weißen Kreide von Kent.

Eine große Anzahl von Insekten-Liebkörpern, unter denen man leicht die Rüdenstiele von *Bacillaria* unterzuschreiben, hat man zu Genoa in einem seinen geliebten Stände gefunden, welcher sich unter folgenden Umständen auf die Dächer und Terrassen niedergelagert hatte. Am 16. Mai d. J. färbte sich, nachdem es 21 Stunden lang geregnet, um 10 Uhr M. der in der Richtung von Africa liegende südliche Theil des Horizontes plötzlich rothlich. Diese Farbe erstreckte sich über ein Viertel des ganzen Horizontes und halbwegs bis zum Zenith hinauf. Auf einen kalten Wind folgte sogleich eine erstickende Hitze, die bis zum Abend währte. Am folgenden Morgen zeigte sich der erwähnte Staub auf den Dächern etc.

Heilkunde.

Neue Behandlungsmethode der Augenhöhlenabscesse.

Von Professor Riberti zu Turin.

Bereits im Jahre 1838 machte Verf. seine Ansichten über eine neue Curmethode der Augenhöhlenabscesse bekannt, besonders derjenigen, die ihren Sitz nach oben und innen haben und mit caries complicirt sind. Jeder weiß, daß selbst idiopathische Abscesse in der Tiefe der orbita nur unter sehr großen Schwierigkeiten sich bekämpfen lassen, und große Neigung besitzen, fistulös zu werden. Riberti sucht den Grund hiervon in der anatomischen Beschaffenheit des Giterbreech, indem nämlich die eine Abscesswand, mit dem bulbus selbst oder mit den ihn umgebenden beweglichen Theilen zusammenhängend, sich der andern unbeweglichen nicht annähern kann, um auf diese Weise eine Schließung der Giterhöhle zu bewirken. Dieser Grund scheint indeß nicht der einzige zu sein, da die an der obern Orbitalwand befindlichen Abscesse, wo jenes anatomische Verhältniß nicht Statt hat, ebenfalls einen Ausgang in Heilungsbildung nehmen. Nach Riberti ist hier hauptsächlich das lange Verweilen des Giteres in diesen Abscessen anzuklagen, was namentlich dadurch begünstigt wird, daß die obere Orbitalwand nach hinten abknüpfend ist. Die Heilung dieser Abscesse oder der nach denselben zurückgebliebenen Fisteln sucht Verf. auf folgende Weise zu erreichen.

Gefetzt, es befände sich ein noch geschlossener Abscess an der obern Orbitalwand, so wird er folgendermaßen eröffnet: ein Gehülfe spannt das obere Augenlid, indem er es scharf nach dem äußern Augeneckel hinüberzieht; der Operateur zieht ein gerades Messer über dem innern Augeneckel, in der Gegend der Augenbraue, bis in die Abscesshöhle ein und erweitert die Oeffnung horizontal, indem er das Messer längs der obern Augenhöhlenwand von innen nach außen fortschiebt. Nach Entleerung des Abscesses wird die orbita mit der Nasenhöhle in Verbindung gesetzt. Zu diesem Behufe läßt Riberti die Wunderländer mittelst Augenschildbältern aus einander ziehen, führt einen Hohlmeißel bis zur Nasenwand, mit sorgfältiger Vermeidung des Tränenapparates, so ein, daß er die Orbitalfläche des Siebbeins trifft, und schiebt darauf sanft mit einem kleinen Hammer, bis sich eine fingergroße Oeffnung gebildet hat. Dieser Durchbruch hat den doppelten Zweck, dem vorhandenen Giter einen Ausweg zu verschaffen und einer neuen Giterauale, der caries nämlich, vorzubeugen. Die Heilung erfolgt schnell und läßt keine merkbare Deformität zurück.

Zu Gunsten dieser Methode sprechen folgende Fälle.

Eine 44jährige, robuste Frau bekam in ihrem vierzigsten Lebensjahre eine heftige Entzündung der Nasenhöhlen, die sich über die sinus frontales verbreitete; es bildete sich hier Eiterung mit Schmerz in der Augenbrauengegend aus, zu der sich Cephalalgie und Schmerzen im Nacken gesellten. Ein Jahr später entstand nach verangegangnem Gry-

pärel des Gesichtes und der Augenlider ein Abscess in der linken orbita. Bei ihrer Aufnahme ins Hospital fand sich an dem linken Auge strabismus divergens, Diplopie und Amblyopie; eine fluctuierende Anschwellung über dem innern Augeneckel an der Basis des obern Augenlides. Beim Druck verlor sich die Geschwulst und der Giter entleerte sich durch die entgegengesetzte Nasenöffnung. Die tiefliegenden Schmerzen in der orbita strahlten nach dem Nacken hin aus; Fleischgranulationen an der rechten Nasenöffnung; überlaufende Schauer; stürzliche Schweiß.

Zwanzig Tage hindurch wurden schweißtreibende Mittel verordnet. Hierauf öffnete Riberti den Augenhöhlenabscess. Der eingeführte Finger fand die obere Wand nach dem sinus frontalis durchgebrochen, besonders nach innen vollkommen abgelöst; die Abscesshöhle war groß und mit Granulationen ausgekleidet; die innere an die Nasenhöhle grenzende Orbitalwand unverletzt. Nach einiger Zeit durchbrach Riberti diese Wand künstlich; der Giter stieß abdann frei durch die Nase aus, und die äußere Oeffnung vernarbte; das Auge bekam seine normale Stellung wieder. Später wurden auch die Auswüchse am rechten Nasenloche entfernt.

Der andere Fall betraf eine achtzehnjährige Person, die, bereits seit lange an einer Dorrhoe leidend, eine Entzündung der Nasenhöhlen bekam, die sich nach dem sinus frontalis der rechten Seite ausbreitete. Es bildete sich Eiterung aus, und bald darauf zeigte sich eine schmerzlose, erbsengroße Anschwellung an dem innern obern Winkel der orbita. Diese Anschwellung blieb vier Jahre hindurch stationär, und erst mit dem Eintritte der Menstruation zeigte sie einige Veränderung. Später nahm sie an Umfang zu und brach endlich unter lebhaften Schmerzen von selbst auf. Es bildete sich ein Fistelgang, der drei Jahre dauerte, bevor Patient Hülfe in der Klinik suchte. Das Auge war nach außen und unten gedrängt; an dem innern Winkel war eine Knochengeschwulst entzünden. Eine durch den Fistelgang eingeführte Sonde drang auf der einen Seite in die Augenhöhle, auf der andern in die Nasenhöhle, und ließ nekrotische oder cariose Knochen wahrnehmen. Der Fistelgang war so eng, daß der Giter nicht frei abfließen konnte. — Die Weichtheile wurden gespalten, die Nasenwand nach der obigen Methode durchgebrochen, später die Knochenauswüchse entfernt. Der Giterbrech hatte sich bis in den Grund der orbita hinein erstreckt; Injectionen. Die Heilung erfolgte mit Erhaltung des bulbus.

An diese Beobachtungen knüpft Verf. einige interessante praktische Bemerkungen.

Die nach Gesichtsknoten häufig entstehenden Augenhöhlenabscesse sind, nach Riberti, nicht die Folge des Grypries, sondern im Gegentheile die Ursache desselben. Riberti hat zwei Fälle dieser Art beobachtet, wo der Giter aus dem sinus frontalis kam und Gesichtsknoten veranlaßte.

In den Fällen, wo der Augenhöhlenabscess die Folge

einer Ophthalmie ist, die in Eiterung überging, kommt die Heilung in kurzer Zeit von selbst zu Stande, und zwar darum, weil der von seinem Inhalte befreite Augentumpf sich nach hinten zieht und die Aneinanderlegung der Abkapselungen gestattet. Hier ist das Durchbrechen der Nasenwand überflüssig, da man keinen Hohlraum zu befeuchten hat, namentlich wo die Knochen nicht mit ergriffen sind.

Ribéri hat Abkapselungen in der Augenhöhle gefunden, die gang und gar erkannt waren; dies ist besonders bei organischen Augenleiden der Fall. Während der Erkränkung eines krebhaft degenerirten Auges bei einem Kinde, ließ er mit dem bistouri auf einen Eiterbeerd in der orbita, den man gar nicht gekannt hatte. Offenbar war der Abscess in diesem Falle nur die Folge des organischen Leidens des bulbus selbst. Man findet etwas Aehnliches auch in anderen vom Krebs ergriffenen Organen. Diese Form der Augenhöhlenabkapselung, sagt Ribéri, ist die einzige, wo die von älteren Ärzten vorgeschlagene Erkränkung des bulbus zur Heilung des Abscesses indirect ist. Auch hier ist das Durchbrechen der Nasenwand überflüssig. (Annali univ. di Med.)

Die Tracheotomie im Group, verbessert von Barriér.

Diese Operation, so sehr sie auch in der neuesten Zeit vervollkommen worden, ist doch noch mit so vielen Schwierigkeiten und Gefahren verbunden, daß einige Modificationen zu deren Vereinfachung nicht ohne Nutzen sein dürften. Selbst die geübtesten Operateure gestehen dies ein. Nimmt man die Operation an Leichen vor, so schießt man durchaus auf keine jener Hindernisse, die bei dem Kranken, der in Erstickungsgefahr ist, sich in Menge darbieten. Und doch kann die Operation da, wo sie indicirt ist, gleich der der eingeklemmten Brüche, nicht aufgeschoben werden.

Garin hat in der gebräuchlichen Methode einige wohlgegründete Mängel nachgewiesen. Betrachtet man die zur Eröffnung der trachea von den Chirurgen gewählte Stelle, die unter dem Zungenbeine nämlich, so findet man diese mit Gefäßen aller Art reich versehen. Schneidet man den Körper der Luftröhre ein und verlängert den Schnitt nach unten, so läuft man Gefahr, das ganze venöse Netzwerk, sowie die Neubauer'sche art. thyroidea infima, wenn sie vorhanden ist, zu verletzen, der zahlreichen aus der carotis externa kommenden, unter sich anastomosirenden Aeste der Drüse nicht zu gedenken. Ja beim Kinde ist sogar wegen der Kürze des Halses eine Verletzung der arter. innominata oder der carotis communis sehr leicht möglich. Selbst nachdem die trachea bereits geöffnet ist, erscheint die Gefahr noch keinesweges beseitigt; denn abgesehen davon, daß eine beträchtliche Blutung erfolgen kann, hat man noch von dem Eindringen des Blutes in die Luftröhre Erstickung zu befürchten. Das einzige Mittel, die Blutung zu stillen, besteht im Aueinanderlegen der Wundränder der Luftröhre und im Einführen einer Röhre, was indeß mit großen Schwierigkeiten verbunden ist.

Ist die Luftröhrenöffnung nicht hinreichend groß, so legen sich die Wänder vermöge der Elasticität der Trachealringe so an einander, daß weder der Finger, noch der Dilator eindringen kann; diese Schwierigkeit wird durch die unaufhörliche Bewegung der Luftröhre noch gesteigert. Endlich ist das Befestigen der eingelegten Röhre mittels einer den Hals umgebenden und im Nacken zugeknüpften Schlinge mit vielen Nachtheilen verbunden. Liegt die Schlinge fest an, so wird der Hals gedrückt, die Circulation in den Jugularvenen gehemmt; legt man sie locker an, so wird die Canüle nicht hinreichend befestigt. Um allen den genannten Gefahren zu entgehen, schlug Garin vor: 1) die gewöhnliche Methode durch die Cricotracheotomie zu ersetzen; die Luftröhre liegt hier oberflächlich und ist von größeren Gefäßen frei. Die Wänder des durchschnittenen Kehlkornes lassen sich beim Kinde leicht aus einander ziehen. 2) Man kann mittels eines eignen Instrumentes die zwischen Schild- und Kehlkorn befindliche Haut durchschneiden, die Luftröhre sammt den darüber liegenden Theilen von innen nach außen durchschneiden und die gemachte Oeffnung, ohne das Instrument herauszuziehen, erweitern, um eine Röhre einzulegen. 3) Die Röhre endlich kann durch einen an den Enden hakenförmig umgebogenen Halbring ersetzt werden, wodurch die Wunde flachen erhalten wird. Das Garin'sche Tracheotom ist wie eine mit einer Feder versehene Ligaturpincette gebildet, die statt der Branchen zum Fassen des Gefäßes zwei kleine, gegen die Spitze hin leicht gekrümmte Ringe hat, von denen die eine etwas breiter und an ihrer concaven Seite scharf ist. Geschlossen dient diese Pincette als bistouri zur Eröffnung der Luftröhre, durch Druck an der Feder geöffnet, vertritt sie die Stelle eines Dilators. Das erweiternde Halsband besteht aus einem biegsamen metallenen Bogen, an dessen vorderen Enden mittels Nieten zwei platte, breite Haken befestigt sind, wodurch die Wundränder der trachea in entgegengekehrte Richtung gezogen werden. Dieses Instrument hat vor der Canüle den Vorzug voraus, daß es den beim Kinde schon an sich engen Raum der Luftröhre nicht noch mehr verkleinert, und die Anwendung topischer Mittel gestattet, daß es sich nicht so leicht verschiebt, und daß endlich die Ausdehnung des Halses nicht im Geringsten dadurch beeinträchtigt wird. Die Operation selbst zerfällt in drei Zeiträume. Zuerst sieht man das Tracheotom durch Haut und membrana thyreo-cricoides in die Luftröhre ein; alsdann durchschneidet man Haut und trachea in einer Länge von fünfzehn Millimeter, indem man das Instrument von oben nach unten gleiten läßt, dessen convexer, stumpfer Rand gegen die hintere Trachealwand gerichtet ist; hierauf öffnet man durch Druck an der Feder die beiden Ringe, wodurch die Luftröhrenwunde dilatirt wird. Endlich legt man die Haken und das Halsband an und zieht das Tracheotom zurück.

So sinnreich indessen auch die von Garin vorgeschlagene Methode und die dazu angegebenen Instrumente sind, so kann doch der Zweck der Operation durch die zu große Vereinfachung derselben sehr leicht verfehlt werden. Sucht

man nämlich nach gemachter Punction die trachea sammt der darüber liegenden Haut gleichzeitig zu trennen, so ist die Richtung des Instrumentes nach der Mittellinie der Luftröhre sehr schwer zu bestimmen; die an dieser Stelle sehr elastische Haut löst sich nur mit Mühe durchschneiden, zieht sich nach gemachtem Schnitte zusammen, verkleinert dadurch die Wunde und maekert die Luftröhrenöffnung; das Blut strömt alldann hervor, und man ist, ungeachtet des Dilators, nicht im Stande, die Canüle oder den Haken einzuführen. Diese Schwierigkeit kommt daher, daß man nicht durch einen hinreichenden Hautschnitt die Luftröhre früher bloß gelegt hat. Blutung und Aëthrie, die sich gegenseitig hervorrufen und unterhalten, können schnellen Tod veranlassen. Zwei in Garin's Gegenwart vorgenommene Operationsversuche nach dieser Methode haben die erwähnten Nachtheile derselben zur Evidenz bewiesen, weshalb ich im Vereine mit ihm zu neuen Versuchen an Thieren mich veranlaßt fühlte. Hier überzeugten wir uns bald, daß man mit einer in eine scharfe Spitze auslaufenden, leicht gekrümmten, schmalen Hohlsonde sehr leicht in die trachea eindringen kann. Diese Sonde löst man zuerst unmittelbar über dem Ringknorpel durch die Haut in die Luftröhre ein, wobei das Vordringen einiger Luktklappen die gehörige Richtung des Instrumentes anzeigt. Nun führt man auf der Kinnseite dieser Hohlsonde ein ganz schmales Bistouri ein und trennt damit Luftröhre und Haut in hinreichender Länge. Nach Zurückziehen des Bistouri's kann man alldann leicht einen Dilator unter Leitung der Sonde einführen, und die Luftröhrenöffnung entweder mittels einer Nödre oder des früher erwähnten Hakenbundes klaffen erhalten. Die Tracheotomie auf diese Weise verrichtet, hat Aehnlichkeit mit der sectio lateralis. Sie gewährt besonders den Vortheil, daß man nach gemachter Punction ein sicher leitendes Instrument in die Luftröhre hat, sowohl für die Gröfßnung des Canals, als für die Einföhrung eines Dilators oder einer Nödre, und daß man nicht eher zurückzieht, bis man des Lebensblebens der Luftröhre sicher ist, ebenso wie man beim Steinschnitt den Katheter nicht eher zurückzieht, als bis das Lithotom in der Blase sich befindet. Zwei Schwierigkeiten bieten sich indeß bei diesem Verfahren dar: erstens die Möglichkeit einer Verletzung der Seiten- oder hinteren Wand der trachea durch die scharfe Sondenspitze, wenn man die Richtung des Instrumentes während der nachfolgenden Operationsacte verändert. Diese Gefahr wird vollständig umgangen, wenn man sich statt der Sonde eines Troikars bedient, dessen etwas getrimmte Nödre nach der einen Seite hin gespalten ist und mittels einer Druckfeder an den Troikar festgehalten wird. Man faßt das Instrument wie eine Schreibfeder und stößt es unter Leitung des Zeigefingers in die Luftröhre ein: die Druckfeder wird nun gelöst, der Troikar zurückgezogen, und es bleibt dann nur die stumpfe Leitzungs-sonde zurück, wodurch keine Verletzung mehr möglich ist.

Eine zweite Schwierigkeit, welche noch bei dieser Methode zu entfernen bleibt, ist das Durchschneiden der Haut von innen nach außen, da die Elasticität derselben, wie be-

reits früher erwähnt, viele Hindernisse bietet. Am zweckmäßigsten erscheint es daher, die Operation mit einem Hautschnitte von ungefähr drei Centimeter Länge zu beginnen, worauf die übrigen Operationsacte leicht auszuführen sind. Was endlich den von Garin angegebenen Hakenbogen zum Offenhalten der Luftröhre betrifft, so hat dieser unbestreitbare Vorzüge vor der Nödre; will man sich indeß größter Sicherheit wegen der Nödre bedienen, so müssen die zur Befestigung derselben bestimmten Schlingen nicht um den Hals herumgeführt, sondern an den Garin'schen Haken angelegt werden, wodurch die Seitentheile des Halses vom Druck frei bleiben. (Bull. gén. d. Thérap. Nov.)

Ueber Spermatorrhöe.

Von Benjamin Phillips.

Unter 109 betragten Kranken, die P. zu beobachten Gelegenheit hatte, waren 84 unter 22 Jahre alt; 97 gestanden ein, masturbirt zu haben und leiteten daher den Ursprung ihres Uebels her. Alle behaupteten zwar den Kasser in der spätern Zeit sich nicht mehr ergeben zu haben, wie dies früher der Fall war; doch glaubt P. in vielen Fällen an der Wahrheit dieser Behauptungen mit Recht zweifeln zu müssen. Bei den Kranken, die diese antecedencia nicht zugaben, konnte die Spermatorrhöe bezogen werden: bei viereu auf eine durch angeborene phimosia erzeugte Reizung, bei zweien auf eine Reizung im Mastdarm, bei zwei andern auf unmäßigen coitus, und bei einem oder zweien auf Samenröhrenverengung. Unter den unter 20 Jahren alten, an Spermatorrhöe leidenden Männern wollten die meisten nie Frauen gesehen haben. Mit solchen Kranken, sagt P., verhält es sich folgendermaßen: Nachdem sie keine verwerthbare Schriften auf, wodurch ihr Uebelzustand festgestellt mit dem Uebe der Volluhngengängnisse beschäfftigt ist. Viele unter ihnen ergeben sich moralisch auch der Onanie. Unter diesen beiden Ginkünften, einem moralischen und physischen, bildet sich eine permanente, örtliche Reizung aus. Die Hoden, statt in einem Zustande möglicher Ruhe zu verharren, werden fortwährend gereizt; die Samenabsonderung wird ausbleiben. Die Samenbläschen sind ausgeleert, und finden nach die Ejaculation nicht oft genug Statt, um jene von der angehaften Flüssigkeit zu befreien, so macht sich diese auf eine andere Weise Luft. So tritt alldann bei jeder Darmausleerung eine fadenziehende, durchsichtige Flüssigkeit aus der Darmröhre aus. P. glaubte früher, daß dies kein eigentlicher Samen wäre, später hat er jedoch diese Meinung geändert, da er bei mikroskopischer Untersuchung Samenbläschen in der Flüssigkeit entdeckt hat. Diese ist zwar etwas dünnflüssiger, als der Samen, ist jedoch nicht so wenig Samen; denn es ist leicht begreiflich, daß der dünnflüssige Theil des in den Samenbläschen enthaltenen Sperm's am leichtesten durch das Drücken der der Kolbauöhrung herausgetrieben wird. Bei der Behandlung dieser Symptome sind zwei Indicationen zu erfüllen: erstens, die Hoden dadurch in Ruhe zu erhalten, daß man die den Geist beherrschenden Begierden durch andere Gedanken verdrängt, zweitens, die Samenbläschen durch von Zeit zu Zeit zu gestaltenden coitus zu entleeren; zur Gerechtigkeit des letz genannten Zwecks dient am besten die Onanie. Zwar laßen sich Kranke dieser Art nur mit Mühe von der Nöthigkeit dieser Vorrichtung überzeugen, da sie sich als vollkommen unmoralisch betrachten. Doch, sagt P., habe ich mich niemals durch ihre Widerstände abhalten lassen, ihnen Peitraschen anempfehlen. Sie werden sich dagegen ein, sie hätten bereits den coitus ohne Erfolg versucht, indem entweder die Grectien unvollkommen oder die Ejaculation in Erfolg erfolgt war. Allein alles dies macht meine Ueberzeugung nicht wanken. Unternehmt ein Mensch den coitus nur versuchsweise, so müßte er seiner Fähigkeit, und ahnt er im Voraus ein Mißlingen, so miß-

lingt es ihm gewiß. Nach der Hochzeit aber nimmt der die zunehmende hebräer Grad von Empfindlichkeit allmählich ab; er wird Sieger, und ein einziger Triumph verschleudert die Hurd für immer, die seine Keule gestrichelt hielt.

Der moralische Einfluß veranlaßt sich zuweilen auf eine merkwürdige Weise aus. Ein vierzigjähriger geundeter Mann, dessen Geschlechtsorgane nicht Krankheits wahrnehmen ließen, nahm den ärztlichen Rath Phillips in Anspruch. Bis zu seinem zwanzigsten Jahre hatte er Grectionen, wie alle junge Leute, gehabt. Er fing hierauf zu onaniren an und bekam in dessen Folge nächtliche Vellutionen, die mit unheimlichen Träumen verbunden waren. Jetzt las er zufällig Savages und fand darin eine Stelle, in welcher er die Ansicht angedeutet glaubte, daß solche Vellutionen, wie er sie hatte, zur Impotenz führen. Von diesem Augenblicke an wurde er wirklich vellig impotent. Des Morgens beim Aufwachen hatte er fast immer eine vollständige Grection, die in der Nacht wieder verschwand, um am nächsten Morgen auf dieselbe Weise zurückzukehren.

Sind die Reaktionen mit ihrem Zustande fortwährend beschäftigt und lassen sie sich auf seine Weise von ihrer vorgerathenen Meinung abbringen, so muß man ihnen einige Mittel verschreiben, von denen man ihnen jedoch voranzufahren muß, daß die Wirkung derselben erst nach mehreren Monaten sichtbar wird, ja daß die Wirkung sogar ganz ausbleiben könne, wenn sie nicht während der Zeit jeden Gefallen von Impotenz ablegen.

Kinder sich beim Katheterismus eine Stelle am vora montanum empfindlicher, als die übrige Harnröhre, so kann die Gasterisation dieser Stelle von großem Nutzen sein. (Lond. med. Gazette, Apr. 1845.)

Miscellen.

Das Cephalämatom ist nach Dr. Zöcher die Folge einer innern activen Schmerzhafter; diese hört zwischen dem vierzehnten und fünfzigsten Tage auf, und es bleibt dann zwischen pericranium und Knochen ein Blutcoagulum zurück, das später resorbiert wird. Der unangenehmste Ausgang kann zweifelsfrei sein: entweder das pericranium und die Knochenreste des Kops werden verrotzt, verschlucken sogar auf kurze Zeit und kehren später zu ihrem normalen Zustande zurück; oder das Blutcoagulum entzündet sich, geht in Eiterung über, der Knochen wird ergriffen, die äußere Haut wird rauh, verdünnt, und es entsteht endlich sogar Perforation des Schädels. So lange die Geschwulst Blut enthält, steht noch Eiterung zu befürchten. In seinem Falle kam die Heilung des in Eiterung übergegangenen Cephalämatoms ohne Operation zu Stande. 3. rathet daher, die Geschwulst so früh wie möglich zu öffnen. Seine Behandlung ist folgende: Zeigt sich bei einem Neugeborenen ein Cephalämatom, so läßt er die Nabelschnur bluten, später die Haare abschneiden und sie umschlagen, letzteres in der That mit Vorsicht, um nicht ein Geschwür

herbeizuführen. In Fällen von Verschwörung giebt er Calomel. Diese Behandlung wird gewöhnlich vierzehn Tage lang fortgesetzt. Rührt man absondern die Geschwulst noch, so kann man das darin enthaltene coagulirte Blut ausleeren, da keine Verschwörung mehr Statt findet. Die Gröfse wird geschätzt durch einen horizontalen, großen Schenkel im Längendurchmesser der Geschwulst. Erfolgt eine Schmerzhafter, so war die Gröfse noch zu früh und es muß die Tamponnade angewendet werden. Bei schwächlichen Kindern ist dieses Mittel unsicher, weshalb 3. bei diesen die Operation erst später vernimmt, da bei solchen Kindern Gasterisation und Eiterung überhaupt weniger zu fürchten sind. Ob die Unterbindung nöthig ist, wenn die Blutung aus einer Arterie kommt, wird nicht erwähnt. Nachdem die Wunde gereinigt ist, sucht man die Verwundung per primum intentionem zu rezeilen; fällt sich die Geschwulst von Neuem, so wird der Verband gelöst und die Nabelschnur entfernt, die gewöhnlich festsitzend ist. Die Neigung der Geschwulst, sich immer wieder von neuem zu bilden, ist ein unglückliches Zeichen und deutet auf Ulceration hin. Bei Complicationen mit caries ist der Ausgang fast immer tödtlich. Die eiternde Wunde wird nach allgemeinen Regeln behandelt. (Mediciniſche Jahrbücher des österr. Staats.)

Die Infibulation zur Heilung der Blasensteine. Herr Verard zeigte in der Sitzung der Academie de medecine zu Paris ein Präparat vor, das einer Frau angehört, bei welcher er vor ungefähr sechs Wochen, einer enormen Blasensteine wegen, die hintere Blasenwand, den Blasen Hals und einen Theil der Harnröhre zertrüßte, eine Umfaltung der Blase veranlaßt und die Elatiration der Scheide vorgenommen hatte. Der Operation war von seinen besondern Umständen begleitet, und es ließ sich ein glücklicher Ausgang hoffen; die Verwundung war fast vollständig, heller, starker Urin floß durch den in der Harnröhre eingelegten Katheter ab. Kein krankhaftes Symptom von Bedeutung war in Folge der Operation aufgetreten. Drei Wochen lang war der Zustand der Kranken der Art, daß man eine vollständige Heilung erwarten konnte, als plötzlich nach Ablauf der dritten Woche Erscheinungen von peritonitis ausbrachen, die nach siebenzehntägiger Dauer den Tod herbeiführten. Der der Section fand sich eine übrige, partielle Peritonitisentzündung. Die beiden Blasen waren ebenfalls entzündet. Alle übrigen Organe normal. Der Scheiteneingang war fast obliterirt; nur nach hinten und vorn fanden sich zwei kleine Oeffnungen, von denen die hintere mit der vagina, die vordere mit der Blase in Verbindung stand. Zwei Sonden, in die beiden Oeffnungen eingeführt, riefen mitten in der Hülfe zusammen. Die Schamverwundung ist zwei Centimeter lang und 6 Millimeter tief. — Die Operation, sagt Verard, ist also fast gelungen; die zwei noch zurückgebliebenen Oeffnungen wären leicht zu schließen gewesen. Der sehr zu bedauernde Tod der Kranken kann keineswegs als Rechnung der Operation geschrieben werden, so daß dieser Fall mehr geeignet ist, zur Nachahmung dieser Methode anzuführen, als von derselben zurückzuführen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Warsaw, Dr. G. L., v. Dr. d. Med. zu Breslau, Der Wundheilung nach seinen Erfahrungen im Thierreich dargestellt. Berlin. gr. 8. 1846. 325 S. nebst 4 Steinbildern.
Ferd. Kellner, Notize sui conduttore elettrico, Lettore al suo Collega D. e Prof. G. Mojocchi. Genova 1846. 8.

L. F. A. Mortière, quelques idées sur la cause prochaine des fièvres et sur la nature de la contagion. Londres 1846. 4.

The Horse's foot, and how to keep it sound; with Illustrations. By William Miles, Esq. Exeter 1846. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. G. Ober-Medicinalrathe Dr. R. St. Rozeley und dem K. Dr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Rozeley zu Weimar.

N^o. 841.

(5. des XXXIX. Bandes.)

Juli 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 R. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3/4 fl. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 fl., mit colorirten Abbildungen 7/8 fl.

Naturkunde.

Untersuchungen über die verschiedenen Theile, welche den Stengel bilden.

Von Dr. Dassen.

(Tijdschrift voor natuurlijke geschiedenis en physiologie, twaalfde deel, 1. stock. 1845. p. 51 — 72.)

(Schluß.)

Die verlängerte, an den Enden zugespitzte und in einzelnen Familien, wie z. B. bei denen der Coniferae und Cycadeae, die verlängerte, an den Enden abgeplattete Zelle bilden den Grundbestandtheil des primären Holzes. Zuweilen, wie in vielen Blättern, in einzelnen Stengelbündeln, z. B. von *Daphne Mezereum*, bei vielen ähnlichen Bündeln der Palmen findet man sogar keine anderen anatomischen Formen. Durchgängig sind jedoch zugleich spiralförmige oder geringelte Gefäße vorhanden, welche erstere im Stengel, den Blättern, den Blumen- und Fruchtheilen, letztere dagegen in den Wurzeln angetroffen werden und daselbst die ersteren zu umfassen scheinen. Aus einem anatomischen Gesichtspunkte betrachtet, ist das primäre Holzbündel demnach gebildet aus verlängerten Zellen und faserigen Gefäßen; denn obgleich die häutigen Gefäßformen nicht gänzlich mangeln, sind sie doch verhältnißmäßig selten; was aber das wichtigste Kennzeichen dieses Holzes abgiebt, ist ohne Zweifel der Umstand, daß daselbst beide faserige Gefäßarten ausschließlich vorkommen, so daß man positiv primäres Holz hat, wenn man daselbst wieder erkennt. Es wird zwar dieses Holz z. B. in den Blumenblättern, in den Stielen, ja selbst in dem Fruchtboden, z. B. bei den Compositis, ungemein dünn und zart, auch beinahe ganz auf ein Bündel Spiralfasern zurückgeführt; aber es hängt auch in diesen Fällen mit den mehr entwickelten Stengelbündeln zusammen, von denen es nur eine Fortsetzung ist. Doch auch hier werden die Gefäße stets von verlängerten Zellen begleitet. Die größte Entwicklung erhält das primäre Holz übr-

igend in den Stengeln der Monocotyledonen, sowohl was seine Quantität in Bezug auf den Stengel, als auch die Quantität und Kraft der Bestandtheile angeht. Bei den Dicotyledonen dagegen vertheilt es sich leichter und vielfältiger an den Enden in verschiedene Theile, was sicherlich durch die größere Entwicklung der secundären Organe bei diesen Pflanzenarten, wie sich später ergeben soll, befördert wird. Durch diese Vertheilungen oder Verzweigungen entstehen alle die verschiedenen Pflanzenorgane, und die Differenz derselben hängt einzig und allein ab von der verschiedenen Entwicklung, welche dem vertheilten Bündelchen zu Theil wird. Demnach ist das Bündelchen, welches bei *Prunus spinosa* einen Dorn bildet, in seinem Anfange nicht zu unterscheiden von einem dergleichen, welches bei derselben Pflanzenart zu einem neuen Zweige ausbreitet. Sonach ist bei der Eiche kein Unterschied zwischen einem Bündel der Blätter und einem Bündel, der einen neuen Zweig bildet, und zwar ebenso wenig, als zwischen einem dergleichen Bündel und einem anderen, welcher sich zu Blumentheilen entwickelt. Darum auch kann das primäre Holz in allen Pflanzenorganen jedes anderen Organ darstellen. So sieht man z. B. bei *Carduus* die Blattadern ebenso zu Dornen werden, als die nicht entwickelten kleinen Zweige bei den Rosaceis, während dieselben Aehren bei *Phyllanthus* ebenso Blumen bilden, als die primären Bündel überall anderswo. Andere Blattadern sieht man Knoten bilden, und Bündel des Blattfleises kann man durch Kunst zu einer ähnlichen Bildung bringen.

Diese und ähnliche Entwicklungen der primären Holz-bündel werden jedoch von dem Augenblicke an unmöglich, wo das Zellgerüst, welches zu denselben gehört, seine vollkommene Entwicklung erlangt hat. Denn alldann wächst es nicht mehr in die Länge, während es auch ohne die Entwicklung dieses Gewebes sich nicht vertheilen kann.

Der letzte primäre Theil endlich, der Daß, soll und wenig beschäftigen, denn er ist bloß eine Lage Zellgewebe, die

anfanglich die einzige Hülle des Stengels ausmacht und dieses auch bei einigen krautartigen Dicotyledonen und bei vielen Monocotyledonen stets bleibt, aber bei unseren gewöhnlichen Baum- und Straucharten später ganz von dem secundären Bast umgeben wird.

Es wird jetzt nöthig sein, zu der Betrachtung der secundären Stengeltheile überzugehen, d. h. zu dem secundären Holz und Baste. Diese beiden Theile muß man als eine Vegetation betrachten, welche zwischen dem primären Bast und dem primären Holz und Mark entsteht. Als erstes und allgemeines Gesetz für das Erscheinen des primären Holzes gilt, daß es allein in denjenigen Stengeltheilen entsteht, welche bereits ihre volle Länge erreicht und secundärer Bast gebildet haben. Letzteres zeigt sich deshalb stets früher und zuweilen auch in Pflanzenarten, welche kein secundäres Holz bekommen. Dieser Bast ist also allgemeiner verbreitet, als das Holzgewebe, weshalb man auch allgemein glaubt, daß alle Dicotyledonen denselben besitzen, was indessen nicht wahr ist. Ein anderer Fehler, in Bezug auf diesen Bast, den man in den meisten Büchern findet, besteht darin, daß man als Kennzeichen desselben die Bastbündel bezeichnet, aus welchem Grunde man die Gegenwart dieses Bastes in den Monocotyledonen bestreitet. Später werde ich bemerken, daß hier ganz ausgemacht secundärer Bast, jedoch ohne diese Bündel, vorkommt. Ich werde mich übrigens hier nicht dabei aufhalten, die sehr großen Verschiedenheiten dieser Bastart zu beschreiben, denn die Structur derselben ist weit verschiedenartiger, als man in den Büchern annimmt. Es genügt mir, auf das Vorhandensein desselben und auf den Unterschied, welcher zwischen dem primären und dem secundären Bast besteht, aufmerksam gemacht zu haben. Später werde ich auch in Betreff dieses Punktes mehr aufs Specielle eingehen. Auch in Betreff des secundären Holzes werde ich mich hier aufs Allgemeine beschränken und deshalb angeben, wodurch es sich vom primären Holze unterscheidet. Diese Differenzen beschränken sich erstens auf den Ursprung; zweitens auf die Dichtigkeit; drittens auf die Construction; und viertens auf die Verrichtungen, welche beide zum Vortheil der ganzen Pflanze ausüben.

1) Ursprung. Was den ersten Punkt anlangt, so haben wir schon früher dargezogen, daß die primären Holzbündel eine ursprüngliche Entwidlung, ein unentbehrlicher Bestandtheil jeder mit Gefäßen versehenen Pflanze sind. Das secundäre Holz dagegen erscheint nur bei einem Theile dieser Pflanzen und allein in Stengeltheilen, deren primäre Werkzeuge vollendet sind. Schon dieser Unterschied allein ist ausreichend, um beide Gewebe zu unterscheiden; dennoch aber hat man sie noch bis auf den heutigen Tag, mit einander confundirt und dadurch die Kenntniß des Stengels unmöglich gemacht. Ein Jeder überzeuge sich also von dieser Verschiedenheit; ein Jeder wende die Mühe auf, einen kräftigen Trieb dieser oder jener Baum- oder Strauchart von seinem Baste zu entkleiden, und man wird das weißgelbe, secundäre Holz auf den grünen primären Bündeln und das Mark im unteren Theile gebildet finden. Will man diese Bildung mehr im Großen dargestellt beobachten, will

man sie in ihren verschiedenen Zeitpunkten verfolgen, so fälle man um diese Zeit des Jahres eine üppig wachsende Pflanze und entleide sie ihres Bastes. Es folgt hier die Angabe dessen, was man dann finden wird.

Ist der sehr locker am Holze liegende Bast entfernt, so gewahrt man eine glänzende saftige Oberfläche von einer weißen, perlmutterartigen Farbe. Strichet man mit dem Finger über dieselbe, so fühlt man ein sehr weiches, in Folge des Drucks zur Seite weichendes Gewebe, wobei zugleich Saft ausgepreßt wird. Mit einem gewöhnlichen silbernen Schlüssel läßt sich dieses Gewebe leicht entfernen, jedoch während dasselbe hierbei zerreißt, bekommt man auf diese Weise eine Quantität Saft, in welchem Floden schwimmen. Betrachtet man dieses Gewebe unter dem Mikroskope, so ergiebt sich aufs Deutlichste, daß dieser Saft in blässigen und verlängerten Zellen enthalten ist, und daß die in dem gedachten Saft vorhandenen Floden Ueberbleibsel dieser Theile sind. Jeden dieser Theile, den Saft und das Gewebe, will ich näher kennen lehren. Von dem ersten kann man soviel bekommen, als man wünscht. Nachdem man ihn filtrirt hat, stellt er sich weißlich, wie ein übergetriebenes gewürzigartiges Wasser dar, ohne daß man jedoch Oeltröpfchen auf denselben bemerkt. Der Geschmack ist nicht unangenehm süß, doch etwas harzigartig. Es besitzt weder eine lauernde, noch eine alkalische Eigenschaft. Vermischt mit drei Theilen Alkohol oder mit Weingeist, machen sich in ihm weißer Floden bemerklich. Der Saft enthält also Gummi. Seht man Alkohol im Ueberschuß zu, so verschwindet die weiße Farbe. Seht man nun wiederum Wasser zu oder entfernt man den Weingeist durch Verdampfung, so wird die Flüssigkeit wieder milchig. Sie enthält also auch Harz, während der Geschmack die Gegenwart einer Juckerart hinlänglich anzuzeigen scheint. Sagemehl (*amylum*) habe ich darin nicht gefunden.

Diese sehr unvollkommenen Angaben verdienen genaueren Untersuchungen unterworfen zu werden, was mir wegen Mangel an Instrumenten und Zeit unmöglich war.

Wenn man eine hinlängliche Quantität dieser im Saft vorhandenen Floden sammelt, auswäscht und trocknet und sie alsdann lange in Wasser kocht, so werden sie beinahe ganz aufgelöst, worauf dann dieses Wasser dieselben chemischen Bestandtheile enthält, als der erwähnte Saft. Derselbe ist also die Mutter des Gewebes, das eigentliche Coptoblastem, welches, wie ich später ergehen wird, durch die Vollendung des Holzes vernichtet wird.

Betrachten wir jetzt das Gewebe, in welchem dieser Saft enthalten war. Durch eine mäßige Vergrößerung erkennt man drei verschiedene Theile, nämlich ganz an der Außenseite runde blasenförmige Zellen; weiter nach innen verlängerte, mit spitzen Enden versehene Zellen und noch weiter nach innen verlängerte, an den Enden abgeplattete Zellen, die in ihrem Innern spiralförmig geformte Fasern enthalten. Es ist sehr deutlich, sowohl durch die Dichtigkeit, als durch die Lieberzähg, welche diese verschiedenen Formen darbieten, daß die blasenförmige Zelle der erste Anfang, die mit zugespitzten Enden eine Festschenform und die mit abgeplatteten Spitzen eine

fernere Entwicklung der vorübergehenden sei. Aber auch diese Zelle ist noch nicht die des gebildeten Holzes; denn obgleich die ausdehnliche Gestalt übereinstimmt, so mangelt doch der Holzzeile die spiralförmige Faser, wovon nur einzelne Punkte übrig geblieben sind. Diese Faser ist deshalb nur der Anfang einer inneren Verwicklungshaut, wie sich mir aus andern Beobachtungen ergeben hat. Sehr schnell wächst übrigens dieses gallertartige neue Holz in den harten Splint aus, denn zu Ende des Monats Mai fand ich an einer Fichte bereits die Hälfte des neuen Jahresringes erhärtet. In diesem erhärteten Theile, der, unregelmäßig in dem noch gallertartigen ausgebreitet, doch stets mit dem andern secundären Holze zusammenhing, war der oben erwähnte Saft ganz verschwunden, und auch das längste Kochen kann hier eine Auflösung des Gewebes in Gummi und Zucker nicht bewirken. Diese beiden Bestandtheile waren demnach in Lignin übergegangen und hatten bei diesem Uebergange den im aufgelösten Zustande vorhandenen Zucker und Gummi zugleich aufgenommen und verändert. Das Holz schien hier übrigens vermehrt zu sein, so daß dasselbe bei der Veränderung dieser Stoffe in Lignin zunehmen scheint. Auch war das Wasser größtentheils verschwunden, welches ohne Zweifel die Blätter nach den Befehlen der Endosmose angezogen hatten.

Auf dieselbe Weise werden die inneren neuen Bastlagen gebildet, so daß ich über diesen Gegenstand mich nicht ins Einzelne verbreiten will.

Diesen Gang der Natur in der Bildung des secundären Holzes findet man übrigens bei allen unsern Bäumen, Sträuchern und andern Pflanzen, welche secundäres Holz besitzen, aber nirgends so deutlich und so im Großen, als bei unsern Fichten. Ueberall anderswo geschieht es langsamer, auch findet man kaum merkbare gallertartige Kagen. Darum kann der Mensch auch allein dieses junge Holz zu seiner Nahrung benutzen, was im hohen Norden sich auf viele Pflanzen erstreckt; denn es ist ganz untrüb, wie man in den Wüchern lernt, daß für diesen Zweck dort der junge Bast benutzt werde.

Wenn man nun diese Bildung des secundären Holzes mit der des primären vergleicht, so ist alsdann ein einziger Punkt der Uebereinstimmung? Das erste entwickelt sich doch mit Hülfe von Allem, was eine entwickelte Pflanze darbieten kann; es ist die Folge der größten Kraft, welche das Pflanzenindividuum erzeugen kann. Das andere ist eine unmittelbare Folge der Entwicklung eines Keimes, es sei in Samen oder Knospe. Und welche verschiedene Effecte auch bei diesem verschiedenen Ursprung! Hier einige wenige dünne Fasern, die auch in dem Stengel von hundertjährigen Eichen sich nicht vermehren; da eine Masse von einem festen, zuweilen keimabgeköpften, stets für unbeschränkte Vermehrung geeigneten Gewebe.

Derselbe Unterschied ergibt sich nicht weniger 2) aus der Dertlichkeit. Es ist im Verlaufe dieses Artikels bereits so häufig die Rede gewesen von der Dertlichkeit des secundären Holzes, daß ich, um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, bloß einige Fälle anführen will, durch welche

man sich ohne Mühe davon überzeugen kann, was in dieser Hinsicht in der Natur Statt findet.

So nehme man denn zu Anfang des Julius einen frischen Fichtenast, von welchem man den Bast und die Blätter entfernt. In diesem Falle sieht man auf dem neuen secundären Holze eine Menge grüner Punkte, die aus dem abgebrochenen Blattbündel entspringen. Entfernt man nun rund um ein solches Bündel herum sehr vorsichtig das secundäre Holz, so sieht man dieses Bündel in das primäre Holz, das in Gestalt von Bündeln den Markstrahl umgiebt, sich einfügen.

Sucht man nun einen andern, nicht so kräftigen Trieb ohne secundäres Holz, so sieht man die Blattbündel unangebrochen aus Bündeln der Markscheide in das Blatt übergehen. Es hat sich demnach später zwischen Bast und Markscheide das secundäre Holz gelagert; aber auch damals sind beide Holzarten einander fremd geblieben. Sie lagen nur an einander, waren aber nicht organisch verbunden. Von dieser großen Wahrheit, die in soweit noch nicht deutlich ausgesprochen ist, und die, wenn sie erkannt worden wäre, unzerleglich verschiedene Hypothesen über die Formation des Holzes vernichtet haben würde, kann man sich auch leicht überzeugen bei Pflanzen mit morischem (broos) oder sehr schwachem secundärem Holze. Von ersterem liefern unsern inländischen Epilobiumarten ein merkwürdiges Beispiel. Wenn man nämlich einen Stengel dieser Pflanzen im August zusammenlegt, bricht die dünne, secundäre Holslage, während die primären Bündel nicht brechen. Die erste kann man deshalb entfernen, und dann wird man sehen, daß die primären Bündel dem vollkommen gleich geblieben sind, was sie früher waren, ehe noch das andere Holz gebildet wurde. Derselbe Wahrheit kann man bei *Euphorbia mellifera* auf eine andere Weise wahrnehmen, indem man das weiche secundäre Holz mit einer starken Pinzette vorsichtig entfernt, wo man dann die primären Bündel ganz unverändert antrifft.

3) **Structur.** Es ist schon früher über die Structur der beiden Holzarten gesprochen worden. Ich muß hier jedoch kürzlich wiederholen, daß in dem secundären Holze weder Spiralgefäße noch ringförmige Gefäße, sondern alle anderen Arten von Gefäßen vorkommen. Aber dieser Unterschied, wie belangreich er auch sei, ist nicht der wichtigste zwischen den beiden Holzarten. Das secundäre Holz ist nämlich das ringige, welches in Masse angetroffen wird, das ringige, welches in Gestalt einer Scheibe den ganzen Stengel umgibt, und obwohl wir bei *Monocotyledonen* es auch bündelförmig antreffen, so findet man doch das primäre Holz niemals anders, als in der Form von Bündeln; wenn man wenigstens dieses Holz in den Würzstücken einiger Palmen und verwandter Pflanzen nicht als in der Gestalt mit dem secundären Holze übereinstimmend betrachtet will, so ist dieses ein Gegenstand, auf welchen ich später zurückkommen werde. Auch die Markstrahlen sind dem secundären Holze allein eigen, wovon später die Rede sein wird, wenn ich vom Stengel der *Dracaena* handeln werde.

4) **Verrichtungen.** Besonders wenn man die Verrichtungen betrachtet, welche von den beiden Holzarten zum

Nutzen der ganzen Pflanze ausgeübt werden, springt ihre große Verwerthbarkeit sogleich ins Auge. Vergleichen wir zu diesem Ende die eben entkeimte Gasse mit dem hundert-jährigen Indolbaum derselben Art.

In dem ersten Falle breitet sich dasselbe primäre Bündel aus der Wurzelspitze unmittelbar bis in die Spitzen der Blätter aus. Sehr leicht gelangt deshalb hier der Saft aus der Wurzel in das Blatt. Aber eben so leicht geschieht dieses auch im zweiten Falle, wo jedoch das primäre Holz des Stengels gar keinen Dienst mehr leistet, noch leisten kann. Was sind nun in diesem Falle die fünf primären Bündel, die den Markkanal umgeben und von allen Seiten von secundären Holzlagen umringt und eingeschlossen sind? Wenn sie aber auch das Aufsteigen der Säfte in diesen Bündeln nicht erschwerten, was konnten denn diese wenigen Bündel beitragen für die erstaunliche Quantität Saft, welche die Blätter nöthig haben? Das secundäre Holz versorgt also in dieser Hinsicht (wie und auf welche Weise soll später ausführlich entwickelt werden). Hierdurch wird es möglich, daß manche Pflanzen sich bis ins Unendliche entwickeln können, sowie sie selbst durch das secundäre Holz und andere secundäre Theile die physische Kraft erlangen, den äußeren Einflüssen Widerstand zu leisten. Diese secundären Theile sind nun im Allgemeinen viel stärker und unempfindlicher, als die primären. Deshalb können unsere Bäume und Sträucher einen Winter aushalten, wie es, bis auf einzelne Ausnahmen, bei denjenigen Pflanzen, die allein aus primären Theilen bestehen, der Fall nicht ist.

Miscellen.

Eine Monographie der Gattung *Narica* hat Hr. G. R. Récluz in Guérins Magazin de Zoologie 1845 gegeben. Diese galliesopischen Wollkäse sind erst seit Kurzem bekannt und bisher wenig beachtet worden. So lange man nur deren Schale kannte, ließen sich deren zoologische Beziehungen nicht genügend feststellen, und die wenigen Arten wurden in die Gattungen *Nerica*, *Natica* und *Sigaretus* untergebracht. Der erste Schriftsteller, der das Thier beschrieben hat, ist Hr. Quoy, welcher damit die Gattung *Vancoro* bildete, die er später selbst aufgab, indem er die Species zu den Melutinen des Gen. *V. blainvillae* stellte. Hr. Récluz hat nachgewiesen, daß diese Vereinigung nicht wohl zu rechtfertigen ist und hat diesen Wollkäse den Namen *Narica* gegeben. Später nannte sie Hr. Gray, der sie für neue entdeckte Thiere hielt, *Merys*. Einige neue Beobachtungen der Hrn. Récluz und Souleval scheinen zu beweisen, daß die *Naricae* in keine der Familien der Vectinibranchen untergebracht werden können, sondern eine Abtheilung für sich bilden müssen, welche durch die Abwesenheit des Hebers, durch verdickte Tentakeln, an der Basis der letztern aufsteigende Augen und einen, wie bei den Janthiniden, aus zwei deutlich getheilten Theilen, von denen der vordere halbrund, der hintere rundlich und mit zwei ganzrandigen Anhängeln besetzt ist, bestehenden Fuß charakterisirt ist. Die Schale ist kugel- oder eiförmig, äußerlich vorhanden, immer nach der Quere gekrümmt oder gewölbt, zweienden der Länge nach faltig, juvenilen gegittert, immer genabelt. Der Nabel des Dreiecks ist nicht mit Spiculen versehen. Die geübte Arbeit des Hrn. Récluz enthält die Beschreibung und Abbildung vieler, aus den Merzen aller Welttheile stammender und vorzüglich an der Küste von Manilla und den Melutinen häufiger Arten.

Eine neue Familie und Gattung Girechsen aus Columbia hat Hr. J. G. Gray bekannt gemacht. Sie bildet eine eigenthümliche Familie in der Mitte zwischen den Chalcididae und den Andriadae, hat die glatten eingesenkten Schuppen der ersteren und die polstbändigen Füße und Femoralporren der letzteren.

Seilkunde.

Entomologische und pathologische Untersuchungen über die Krätze.

Von Hrn. G. Bourguignon, D. M.

(In der Sitzung der kaiserlichen Gesellschaft zu Paris am dreizehnten Mai d. J. vorgelesen.)

Den Ärzten hat schon lange eingeeluchtet, welche Fortschritte die Krätze mit Hilfe des Mikroskops machen könne; allein zuvörderst wandten sie ihre Aufmerksamkeit auf die mikroskopische Untersuchung der in den Flüssigkeiten des Organismus enthaltenen kleinen Körperchen, indem sie die Gewebe, in denen diese Flüssigkeiten sich bilden, vernachlässigten. Sie beschäftigten sich vorzugsweise mit der Untersuchung der durchsichtigen Substanzen und ließen die undurchsichtigen bei Seite. Dies war ein Mißgriff, denn begreiflicherweise sind die festen Stoffe die wichtigsten. Unter dieser Voraussetzung haben wir dem Mikroskope eine solche veränderte Einrichtung gegeben, daß es auf die Einfachheit eines nach allen Richtungen stellbaren Oeyerglases zurückgeführt worden ist; und indem zugleich der Beleuchtungsapparat den Bedürfnisse des Instrumentes angepaßt ward, konnten wir alle von Hautkrankheiten ergriffenen Theile einer grünlichen mikroskopi-

schen Untersuchung unterwerfen und insbesondere über die Krätze ganz neue Aufschlüsse erhalten.

Da wir hier nicht Raum genug haben, um sämmtliche, in Betreff der Anatomie, Physiologie und Oologie der Krätze ermittelte neue Thatfachen anzugeben, so werden wir nur der wichtigsten Punkte aus der Naturgeschichte dieses Aearus gedenken und dasjenige, was wir über die Krätze selbst zu sagen haben, einer künftigen Mittheilung vorbehalten.

Die Krätze selbst hat eine Länge von $\frac{1}{2}$ Millimeter und eine Breite von $\frac{1}{4}$ Millim. Sie besteht aus einer äußeren durchsichtigen Hülle, die mit zahlreichen Falten durchsetzt ist, aus einem zelligen Fleische oder Parenchym, in welchem die nährenden Säfte circuliren und aus einem hornigen innern Skelet, das vorzüglich zur Vermittelung der Fortbewegung und des Raumens dient. Der zur Locomotion dienende Theil des Skelets besteht bei den vier Vorderbeinen aus drei hornigen Stücken, den sogenannten Sternalfäden, welche die vordere oder die Thoraxportion des Thieres einnehmen. Sie sind der Länge nach geordnet und dienen den vier Vorderbeinen zur Basis. Das auf der Medianlinie liegende Sternalfad geht vorn in zwei Aeste aus, welche sich an das erste Fußpaar begeben; die beiden andern Sternalfäden liegen zu

beiden Seiten des ersten und articuliren mit dem zweiten Fußpaare. Das Skelet der Beine oder Füße besteht: 1) aus einem Ringe, durch welchen die Muskelfasern und die Flüssigkeiten streichen, welche sich vom Kumpfe in die Füße begeben; 2) aus zwei unregelmäßig dreieckigen Stücken, von denen das eine die Streckoberfläche, das andere die Beugeoberfläche einnimmt, und die beide nach der Richtung der Längsachse des Fußes gekrümmt und an den Seiten so mit einander verbunden sind, daß sie einen vollständigen Kreis bilden. Diesen Ring und die dreieckigen Stücke könnte man mit dem Namen Becken und Trochanteren bezeichnen. Die Vorderseite bietet außerdem mehrere Glieder dar, die an der Beugefläche hornig und an der Streckfläche ligamentös sind. Diese Glieder beschreiben Kreisbogen von um so kleinerem Halbmessern, je näher sie dem Fußende liegen. Endlich geht der Fuß in ein gewundenes Anhängsel aus, das mit einem Canal durchbohrt ist, und das man als das letzte Füßglied betrachten kann. In seinem Ende trägt es einen Saugnapf oder eine Caruncle. Das Skelet der Hinterbeine bildet einige Ähnlichkeit mit dem der Vorderbeine dar; es besteht ebenfalls aus einem Kumpfsstück, an welchem drei Organe von ovaler Gestalt sitzen. Zwei derselben sind nach dem beweglichen Theile des Beines zu frei; das eine sitzt an der Streck-, das andere an der Beugefläche, das dritte zwischen diesen beiden, und aus ihm entspringt das erste Füßglied. Es folgen dann noch mehrere Glieder, und zuletzt endigt der Hinterfuß in eine sehr lange und starke Vorste.

Der Kopf des Insekt besteht hauptsächlich aus dem Kanaapparat, und um die Struktur der in ihm enthaltenen Organe gehörig zu verstehen, muß man sie in der Ordnung studiren, in der sie über einander liegen, indem man das Schfeld allmählig von der obern oder Rückenfläche nach der untern oder Bauchfläche rücken läßt. So bemerkt man ganz oberflächlich und gegen die hintern zwei Drittel des Kopfes hin liegend die Oberlippe, welche aus einem dünnen Organe von hornartigem Ansehen besteht, das nach hinten zu kreit, nach vorn zu dünn ist und sich hier in zwei feine Fortsätze verliert, welche sich nach der Quere auf die Mandibeln umbiegen und sich auf der Medianlinie wieder mit einander vereinigen. Ueber und vor der Oberlippe steht man die platten, eiförmigen und auf der Medianlinie durch eine Kude von einander getrennten Mandibeln. Sie endigen vorn in einen beweglichen Nagel und hinten mit einem hornigen Strifen, der sich in Gestalt eines Anhängsels verlängert, um den Muskelfasern eine breite Insertionsfläche darzubieten. In derselben Ebene wie die Mandibeln und in der hinterwärts zwischen ihnen befindlichen Kude steht man ein kleines horniges Organ, welches, wenn die Mandibeln sich in Bewegung setzen, sich um eine senkrechte Achse dreht. Unter den Mandibeln befinden sich zwei andere Organe, welche man für Hülfsmantibeln halten könnte, und die sich vorwärts mit einer Art von Zange emhien; dies sind die Kiefer. Die Mandibel und der Kiefer derselben Seite bewegen sich gleichzeitig von hinten nach vorn. Unter ihnen und auf der Medianlinie befindet sich ein Canal, welcher die eingesaugten Flüssigkeiten in den Hypopharynx führt, woselbst eine bewegliche Membran vorhanden ist,

welche als eine Klappe wirkt und die Schlingbewegungen regelt. Diese Membran ist hinten und unten an ein von der Unterlippe herabsteigendes, festes Organ, vorn an die sie bewegenden Muskelfasern angelegt. Endlich bemerkt man in einer tiefen Kude die Unterlippe, an der sich die festen Organe auf der Medianlinie und zu beiden Seiten befinden. So sieht man auf der Medianlinie und hinterwärts nach der Basis des Kopfes zu ein sehr festes, horniges, hufeisenförmiges Organ, dessen beide Schenkel vorwärts gerichtet sind. Außerhalb desselben befinden sich die Palpen, die sich nach hinten und innen mit ihm verschmelzen, aber vorn frei sind, und deren Ende sich in Gestalt einer sehr feinen Spitze um die Mandibeln windet. Diese Palpen sind sehr stark und in den hintern vier Fünfteln ihrer Länge durch zwei Aeste gebildet; von dem äußern, der aus mehreren Gliedern besteht, geht vorn und an der äußern Seite ein Hüßspalbus aus; aus dem innern entspringen Fortsätze, die sich nach innen und vorn richten, so daß der vordere Mediantheil der Unterlippe in eine feste Fläche verwandelt wird. Der innere Ast der Palpen verliert sich hinterwärts an dem vordern Ende des hufeisenförmigen Organs. Vermöge dieser Anordnung bietet die Unterlippe überall eine feste Fläche dar, und zwischen ihr und der Oberlippe, in dem Raume, welcher die Weite der Stärke der äußern Aeste der Palpen hat, bewegen sich die Mandibeln. Ein wichtiger Umstand, auf den wir zurückkommen werden, ist, daß die Unterlippe auf der Medianlinie unter dem epipharyngealen und hypopharyngealen Nahrungscanal einen besonderen Canal darbietet, durch den die Luft beim Athembolen streicht. Äußerlich setzt sich der Kopf ununterbrochen in den Kumpf fort; innerlich wird die Continuität mittels der Speiseröhre hergestellt, welche, nachdem sie aus dem Hypopharynx zu beiden Seiten der Klappe entspringen, den zwischen der Basis des Kopfes und der Cavität des in der Medianlinie liegenden Sternalsäckes liegenden Raum durchschneidet und in das abdomen eindringt, wo sie sich ausbreitet und in dem fartobischen Gewebe verliert. Dieser oesophagus ist häutig, zusammenziehbar; er bietet an seiner untern Fläche eine kleine Lueröffnung dar, die sich wie ein Knorpel ausnimmt, und die man während des Athembolens deutlich in der zwischen den festen Theilen des Kopfes und Kumpfes befindlichen Kude wahrnimmt. Das Innere des abdomen und der Füße ist mit einer Art von zelligem Parenchym ausgefüllt, in welchem die durch den oesophagus hereingeführten Flüssigkeiten circuliren. Dieses Parenchym, welches man Sarcodes *) nennt, ist indeß der eig zweier verschiedenen Arten von Circulation; von denen die eine mehr speciell zur Assimilierung der Nahrungsmittel, die andere besonders zur Vermittelung der Respiration dient. Die erstere findet insbesondere nach dem eigentlichen abdomen, die letztere nach dem thorax und hauptsächlich nach der Basis der Füße hin statt. Endlich leitet ein sehr deutlicher rudimentärer Darm die Excremente bis an die Afteröffnung.

*) Im Original steht Sarcodes, wahrscheinlich abgeleitet von *σαρκώδης*, fleischartig, oder *σαρκώδης*, fleischig, drittes Adjektiv.

Der Aecurus kann nicht wohl anderwärts leben, als unter der epidermis, wo er eine ihm zuzuführende Temperatur und Wärmegrad findet, die stets mit einer leichtverdaulichen Feuchtigkeit gefüllt sind. Uebrigens sehen ihn seine mit einem sehr spitzen und starken Nagel bewaffneten Mandibeln und seine Kieferzangen vollkommen in den Stand, die Würzchen zu öffnen und die darin enthaltene Flüssigkeit herauszutreten.

An der Milke nimmt man weder stigmata, noch Tracheen wahr, und sie atmet mit einem Worte nicht durch die Hautbedeckungen hindurch. Die Luft dringt im Grunde der von ihr gewühlten Furche durch eine kleine Oeffnung in der epidermis ein, welche das Insect, ehe es die Stelle, an der es sich vierundzwanzig Stunden lang aufgehalten, verläßt, in der Weise macht, daß dadurch seine verschiedenen Stationen angezeigt werden. Es abscürt die Luft durch die Mundöffnung, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man es auf den Rücken legt, und die Luftschläuche bei ihrem Ueber gange durch die Unterlippe bis zu der kleinen im oesophagus befindlichen Lueröffnung verfolgt. Dieser letztere leitet also sowohl die zur Ernährung dienenden Flüssigkeiten, als die zum Athmen nöthige Luft. Ein männliches Geschlechtsorgan haben wir am Aecurus nie wahrnehmen können, und wir haben ihn stets zum Gierlegen und zur Fortpflanzung seiner Species ohne die Vermittlung eines andern Individuums gegernt gefunden. Damit ist jedoch nicht streng bewiesen, daß seine Männchen vorhanden sind. Er legt zehn bis zwölf Eier, häufig in Reihen von vier Stücken, und verparrt gewöhnlich vierundzwanzig Stunden auf dem zuletzt gelegten Eier, worauf er seine Furche weiter gräbt. Im Augenblicke, wo die Eier gelegt werden, bieten sie weder einen Dotter, noch ein Nahrung dar; sie bestehen lediglich aus einer äußern Membran, welche mit einer Flüssigkeit gefüllt ist, in der Körnchen schwimmen. Zu seiner Nahrung bis zum Auskriechen des Embryo bedarf das Ei acht bis zehn Tage. Die auskriechende Larve ist sehr lebhaft, gut ausgebildet und bereits fähig, sich selbständig fortzubewegen, obgleich sie erst sechs Hüfte hat. Erst fünfzehn Tage nach dem Auskriechen wird sie zum vollkommenen Insect, welches acht Hüfte besitzt. Einen Gierstock nimmt man am Aecurus durchaus nicht wahr, und dennoch enthält das abdomen öfters drei bis vier im Organisirten begriffene Eier. Das Egen scheint durch eine am mittleren Theile der Abdominaloberfläche befindliche Queroeffnung zu geschehen. Ein Nervensystem besitzt die Krämmlie untreulich, wenigstens wir nur mitten im abdomen eine Art von Ganglien haben erkennen können. Endlich erleidet sie von Zeit zu Zeit Häutungen.

Die Kräge bietet in ihrer Entwicklung zwei deutlich verschiedene Stadien dar: 1) ein Anfangs- oder Incubations-Stadium und 2) ein Stadium der vollständigen Ausbildung. Sie läßt sich als eine contagiöse Hautkrankheit, die von der Anwesenheit der Milbe herrührt, definiren und wird charakterisirt: 1) während des Incubationsstadiums, durch mehrere an den Händen befindliche Furden, ein vorübergehendes Jucken und einige isolirte papulae (Blätterchen); 2) während des Stadiums der vollständigen Ausbildung, mehrtheils durch Bläschen an den Seitenflächen der Finger, durch papulae

am Rumpfe und an den Extremitäten, durch die beständige Anwesenheit einer mehr oder minder großen Anzahl von Aecurus-Furchen, endlich durch einen über den ganzen Körper verbreiteten Hautausschlag.

Die Kräge hat eine einzige Ursache, nämlich das Vorhandensein der Krämmlie. Jedermann kann die Kräge bekommen; es reicht dazu die Uebertragung der Milbe von einem Kräftigen oder einem andern Gegenstande, an dem Krämmlien haften, hin. Von dieser Regel giebt es keine Ausnahme. Es giebt in Paris möblirte Quartiere, in denen die Krämmlien sich förmlich eingenistet haben, so daß die Handwerksgefelln, welche diese Logis beziehen, jedes Mal die Kräge bekommen und diese Krankheit weiter verbreiten. Wenn man bei einem Kräftigen schläft, so erfolgt unter zehn Fällen neun Mal Ansteckung. Die Krämmlie verläßt ihre Furche selten. Der Verf. hat dreißig Gremplare beobachtet, die einen ganzen Monat lang täglich 1 Millimeter unter der epidermis weiter rückten, ohne je hervorzuaufrischen. Das Alter, das Temperament und die Profession spielen bei der Ansteckung durchaus keine Rolle. Die Schneider machen von dieser Regel keine Ausnahme, obwohl in Paris fast ein Viertel aller Kräftigen Schneider sind. Bei Tage wird man nicht angestochen, wenn man einem Kräftigen die Hand giebt, wenn gleich die Krämmlie bei erwachsenen Personen ihrem Sitz fast ausschließlich an den Händen hat.

Durch Einsimpfung der in den Bläschen enthaltenen wässrigen Feuchtigkeit oder des in den Wusteln enthaltenen Eiters läßt sich die Kräge nicht überiragen. Eben so wenig kann die Kräge geschehen, wenn man Krämmlien zerbrüht und mit der so erhaltenen breiartigen Masse impft. — Auch ist bis jetzt nicht ein einziger gehörig beglaubigter Fall bekannt, daß der Mensch von einem kräftigen (räubigen) Thiere angestochen werden könne.

Jeder Mensch, an welchem eine Krämmlie haftet, wird von einer Reihe von pathologischen Erscheinungen befallen, deren Intensität verschieden ist, die aber sämmtlich das charakteristische Gepräge der Kräge darbieten. Diese Erscheinungen können einem der beiden Stadien, dem Incubations- oder dem Ausbildungsstadium, angehören.

Während der ersten Tage der Krankheit sind das vorübergehende Jucken und die Furden, welche sich der Aecurus gegraben hat, die einzigen Symptome, welche die Aufmerksamkeit des Patienten oder des Arztes auf sich ziehen können, und zur Bestimmung der Diagnose bedarf man dann jedes Mal der Ruhe. Vom 10. bis 20. Tage erscheinen an den Händen und Armen einzeln stehende papulae, und wenn die Milbe sich bereits ein Mal fortgesetzt hat, so wird man 8 — 12 Furden, papulae und einzelne Bläschen finden. Die Furche stellt sich unter der Form eines kleinen schwärzlichen Hais von $\frac{1}{2}$ Millim. Breite und 2 — 4 Centim. Länge dar. Unter zehn Fällen ist sie acht Mal an den Händen und zwei Mal am Rumpfe, den Füßen, den Geschlechtsorganen, Halsgruben etc. vorhanden. Die Bläschen oder Wusteln entwickeln sich nicht an der Stelle selbst, wo die Milbe sitzt, und es findet zwischen dem von der Milbe erzeugten drückerlei Reize und dem Ausschlage, von welcher

Art er auch sei, durchaus keine unmittelbare Beziehung Statt. Die Bläschen erscheinen immer nur an den Händen, die papulose und Pusteln dagegen am ganzen Körper; und wenn manche Schriftsteller behauptet haben, daß die Bläschen am ganzen Körper aufräten, so rührt dies daher, daß es papulose giebt, die den Bläschen so ähnlich sind, daß man sich erst nach der genaueren Untersuchung derselben davon überzeugt, daß sie durchaus keine Flüssigkeit enthalten. Bei manchen Patienten sind die Hände hart mit Furchen oder Milben besetzt, ohne daß sie an diesen Theilen Jucken empfinden, oder daß dort ein einziges Bläschen oder eine papula vorhanden wäre. Nachdem die Krankheit dreißig Tage gedauert, hat sie eine entschiedene Form angenommen, indem sie in das Stadium der vollständigen Ausbildung eingetreten ist, und erst dann pflegen die Patienten sich nach ärztlicher Hülfe umzusehen. Die Milben der ersten Generation haben dann ihre vollständige Entwicklung erlangt, und funfzehn Exemplare können schon eine erhebliche Störung der Gesundheit veranlassen. Die Krämmler legt acht bis sechzehn Eier, welche sie in ihrer Furche zurückläßt, ohne sich weiter um dieselben zu kümmern. Nach zehn bis zwölft Tagen sind die Eier ausgebrütet, ohne daß sie während dieser Zeit den geringsten Abtheil an den Symptomen gehabt hätten. Die junge Milbe ist, ohne daß eine Begattung Statt gefunden, funfzehn Tage nach dem Auskriechen fähig, Eier zu legen, so daß der Patient am vierzigsten Tage der Krankheit mit funfzig bis hundert Krämmlern befaßt sein kann, welche ihm ein unerträgliches Jucken und Schlaflosigkeit veranlassen und einen Hautausschlag erzeugen, der, je nach dem Alter, dem Temperament und der Profession des Patienten, die Form von prurigo, impetigo, ecchyma, lichen, pemphigus, furunculus etc. annehmen kann. Das Alter begründet übrigens in Betreff des Verlaufes der Krankheit mehrere wichtige Unterschiede. So finden sich z. B. bei Säuglingen, sowie bei zwei bis fünf Jahre alten Kindern, die Acari auf dem ganzen Körper gestreut, ein Umstand, der in therapeutischer Beziehung von Erblichkeit ist.

Die Krätze ist stets eine und dieselbe Krankheit und hat keine Varietäten, wenigstens sie in verschiedener Weise complicirt sein kann. Sie kann gleichzeitig mit jeder allgemeinen Krankheit vorkommen. Welchen Einfluß sie auf eine solche Krankheit äußert, läßt sich schwer bestimmen; wegen der letztere auf die Krätze ganz entschieden einwirkt. So sah man z. B. bei einem Typhuskranken den Ausschlag verschwinden, obwohl die Krämmlern nicht starben.

Die Krätze bietet in der Gesamtheit ihrer Symptome ein spezifisches Gepräge dar und rührt von zwei Ursachen her, die jedoch beide an den Acarus gebunden sind. Das Insect impft dem Körper mit sich eine spezifische Krankheit ein, welche entfernt von dem Insecte wirkt und ein allgemeines Jucken, dann einen Hautausschlag erzeugt; allein außerdem erzeugt es einen lokalen Reiz, wie ihn jedes andere Insect verursachen würde. Was die Diagnose anbelangt, so ist die Acarusfurche das einzige untrügliche Kennzeichen der Krankheit; sie ist das pathognomonische Symptom derselben.

Das gegenwärtig gegen die Krätze in Hôpital Saint-

Louis angewandte Heilverfahren besteht in Einreibungen mit einer schwefelig-alkalischen Pomade. Es dauert bei Erwachsenen acht Tage und bei Kindern unter funfzehn Jahren neunzehn Tage. Bei den letztern wird nur Waschen mit Seife oder Schwefelsäure angewandt. Die Einreibungen werden nur an den Händen und Füßen vorgenommen, aber da der Acarus auch zweilen an andern Körpertheilen sich aufhält, so treten öfters Misfälle ein. Man hat bei der Behandlung der Krätze zwei Indicationen zu erfüllen: 1) das Insect zu tödten; 2) die Complicationen zu curiren; d. h., es muß gleichzeitig die Tödtung des Insectes und die Heilung der mehr oder weniger entzündlichen Hautausschläge, die dasselbe veranlaßt hat, bewirkt werden. Da nun die schwefelig-alkalische Pomade das Insect zwar tödtet, allein bei ihrer ungemein reizenden Beschaffenheit die Complicationen verschlimmert, so mußte durchaus ein rationelleres Heilverfahren ausfindig gemacht werden, und nach diesen Versuchen haben sich die Präparationen von Staphysagria, theils als alkoholisches Extract, theils als Pomade, zur Erfüllung obiger beiden Anzeigen an geeignetsten bewährt. Auf diese Weise hat man die Patienten binnen drei Stunden heilen können, indem man sie erst ein allgemeines einfaches Bad nehmen und dann die Hände zwei Stunden lang in möglich concentrirtes alkoholisches Staphysagria-Extract tauchen ließ. Andere Patienten, die man mit Staphysagria-Pomade einrieb, sind binnen vier Tagen curirt worden. (L'Institut, No. 654, 15 Juillet 1846).

Anmerkung. Oben mit der Revision dieses Aufsatze beschäftigt, erhalte ich die Notizung des in No. 7 des vorigen Bandes No. 821 abgedruckten Aufsatze von Dr. Gichet über die Griefschwale, dessen interessante Resultate durch Abbildungen erläutert mitgetheilt werden sollen, so wie nur die dazu nöthige Kupferstich fertig sein wird. R. B. 3. B. 46.

Ueber die Statistik der tuberculosis bei beiden Geschlechtern, sowie den Muths und das Gewicht Tuberkelkranker

verbreitet sich Dr. Voyd in der Gaz. méd. de Paris No. 41.

Unter 1428 von ihm im Krankenhauste Saint-Mario-le-Bon gemachten Sectionen fanden sich Tuberkeln in den Lungen bei 28½ p. 100, Tuberkeln in den Bronchialdrüsen und im Gehirn bei 21½ p. 100, tuberculöse Ablagerungen in den Mesenterialdrüsen bei 8,7 p. 100.

Im Allgemeinen kam die tuberculosis häufiger bei Männern, als bei Frauen vor. Die Zahl der mit tuberculosis der Lungen befallenen Männer stieg bis fast auf 36 p. 100, während die der Frauen nur 21 p. 100 betrug.

In Bezug auf das verschiedene Lebensalter vertheilt sich die tuberculosis bei beiden Geschlechtern wie folgt:

	Männer in 1/100	Frauen in 1/100
Unter 7 Jahren	149 oder 23,53	147 oder 14,28
Von 7 bis 20 Jahren	24 „ 29,10	32 „ 25,00
Von 20 bis 40 Jahren	132 „ 58,40	112 „ 39,30
Von 40 bis 60 Jahren	180 „ 47,80	156 „ 25,60
Ueber 60 Jahren	203 „ 22,10	205 „ 15,90.

Für dieses häufigere Vorkommen der tuberculosis bei Männern ist bis jetzt noch kein genügender Grund bekannt; die als solcher angeführte Verschiedenheit der Beschäftigung findet durch das kindliche Alter eine Widerlegung.

Bei allen Phthisischen überwiegt das Gewicht der inneren Organe, namentlich das der Lungen das normale im Durchschnitt. Das Alter schien das Gewicht der Organe im Allgemeinen zu vermindern. Das Körpergewicht der mit phthisis befallenen Männer war um fast ein Drittel kleiner, als das mittlere eines Handwerkers. Da nun bei Phthisischen das Gewicht der inneren Organe größer ist, so folgt daraus, daß die Verminderung ihres Körpergewichtes von der Abnahme der Muskeln, des Zellgewebes und der Knochen herrührt.

Körpergröße. Die mittlere Größe von 107 mit phthisis befallenen Männern war 5 Fuß 7 Zoll; die von 63 phthisischen Frauen 5 Fuß 2 Zoll. Die mittlere Größe von 160 im Arbeitsbause befindlichen armen Frauen, zwischen 35 und 50 Jahren, 5 Fuß 7/4 Zoll; die von 141 armen Männern von gleichem Alter etwas über 5 Fuß 3 Zoll.

Es scheint hiernach, daß die Körpergröße Phthisischer die mittlere Größe anderer zu derselben Classe gehöriger Individuen bei Frauen um 1 1/4 Zoll, bei Männern um fast 4 Zoll übersteigt. Es wäre von Interesse, diese Untersuchungen auch bei anderen Classen und unter verschiedenen Umständen zu wiederholen. Nach den Untersuchungen von Hutchinson steigt das Quantum der erspirirten Luft um 8 Cubitoll auf jeden Zoll Körpergröße über 5 Fuß. Nach Herbst in — und erspirirt ein Mensch von großem Wuchse gewöhnlich 20 — 25 Cubitoll Luft; von kleinem Wuchse nur 16 — 18 Zoll.

Mag nicht vielleicht darin der Grund des häufigeren Vorkommens der phthisis bei großen Menschen und bei Männern überhaupt liegen?

Nach genauem, bei dreißig Knaben und dreißig Mädchen, zwischen drei bis sieben Jahren alt, angestellten Messungen überstieg die mittlere Größe der Knaben um 2 Zoll die der Mädchen. Wir sahen früher, daß die Lungenphthisis häufiger bei Knaben, als bei Mädchen vorkommt, das Verhältnis war wie 23 zu 14.

Ein noch beträchtlicher Unterschied stellt sich nach den Jugendjahren heraus, namentlich zwischen zwanzig und sechzig Jahren, wo der Mann angestrengteren Arbeiten obliegt, was eine stärkere Entwicklung des Respirationprocesses erzieht. Mit dem fortschreitenden Alter, wo auch der Mann die schwereren Arbeiten verläßt, nimmt die Prädisposition zur Lungenphthisis ab, so daß allbald der Unterschied, den das Geschlecht bedingt, größer wird. Diese Resultate stehen mit den von Louis in der Charité gefundenen im Widerspruche, da letzterer das Verhältnis der phthisis bei Männern zu der bei Frauen wie 79 : 95 angiebt.

Miscellen.

Einen Fall von Herpes perinaei durch Jod geheilt, theilt Dr. Barosch in der österreichischen medicinischen Wochenschrift mit. Ein achtundzwanzigjähriger Mann litt seit zwölf Jahren an einem flächenartigen Ausschlage des scrotum und perinaeum. Das damit verbundene unerträgliche Jucken nöthigte den Kranken fortwährend zu fragen. Alle dagegen angewandten Mittel, allgemeine wie örtliche, blieben erfolglos, mit Ausnahme der kaltenäder, die indes nur momentane Erleichterung verschafften. Im Monat Juni 1841 wandte sich Pat. an Barosch. Er war sehr abgemagert und in hohem Grade verstimmt, die Haut war spröde, völlige Appetit- und Schlaflosigkeit; scrotum, perinaeum und innere Schenkelstellen waren mit harten, unelasticauren Geschwülsen besetzt, in deren Umgebend die Haut blutig aufgerrissen erschien. Die Haut unterhalb der Geschwülste war schweiß auf hart; ein schwarzes Secret fließte aus den kranken Hautstellen, woraus die Geschwülste immer von neuem wieder erzeugte; keine Hämorrhoidalabschwerden, noch sonstige Zeichen eines innern Leidens. Barosch verordnete die örtliche Anwendung von Jod in folgender Formel: R. Iod. gr. xv. Kal. hydroiod. \mathcal{D} ij. Aqu. dest. \mathcal{Z} vjß Alcohol. \mathcal{Z} jß M. D. — Es entstand darnach ein Gefühl von Brennen, das dem Kranken später eine solche Erleichterung verschaffte, wie er sie seit zwölf Jahren nicht verspürt hatte. Nach dreiwöchentlichem Gebrauche dieses Mittels in Verbindung mit häufigen Wässern erfolgte vollständige Heilung.

Die Karstoffeitantheil hat sich leider auch im Jahre 1846 wieder in verschiedenen Staaten gezeigt, wenn auch in noch geringem Grade.

Bibliographische Neuigkeiten.

Fauna Japonica auctore Ph. Fr. de Siebold. Pisces elaboravit C. J. Temminck et H. Schlage. Decas I. Lugd. Batavor. 1846. Fol. enthält die Begeen Tert 48 bis 51 und Abbildungen von *Serranus ocellatus*, *Hippoglossus olivaceus*, *Capoeta elongata*, *C. gracilis*, *C. lanceolata*, *C. intermedia*, *C. limbatum*, *C. rhombus*, *Leuciscus uncirostris*, *L. variegatus*, *L. parvus*, *L. pusillus*, *Paegilia laticeps*, *Fundulus virescens*, *Cobitis rubripinnis*, *C. maculata*, *C. Tenia*, *C. curtus*, *Gomorychneus abbreviatus*, *Ophichthus serpens*, *Muraena minor*, *Echeneis naucrates*, *E. palida*, *E. albescentis*, *Syngnatus serotus*, *S. tenuirostris*, *Hippocampus gracillimus*, *H. coronatus*, *Tetraodon porphyreus*, *T. argenteus*, *Balistes conspicillatus*, *Triacanthus brevirostris*, *T. anomalus*, *Alutera cinerea*, *A. nasicornis*, *Ostracion suctonotus*, *O. cornutus* (jun.)

Hiera von Wien. Eine Aufzählung der in den Umgebungen Wiens wild wachsenden oder im Gärten gebauten Gefäßpflanzen. Nach einer pflanzengeographischen Uebersicht von Aug. Reichenbach. Wien 1846. gr. 8.

On Diseases of the Rectum, Anus and Liver by Dr. E. D. Snrver. London 1846. 8.

Ang. St. Schröter, R. A. Hinkelhauswandarzt, der Vaccinprocceß und seine Ursachen, Beobachtungen und Versuche über die Wirkungen der Kuhpocken auf den menschlichen Körper und auf das Verhalten der möglichen Verkränkung der Menschenaltersperiode. 2. Aufl. Wien 1846. Mit 3 Tafeln Abbildungen.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. G. Ober, Medicinalrath Dr. R. Fr. Krieger und dem Dr. Geh. Medicinalrath Dr. Robert Krieger zu Weimar.

No. 842.

(Nr. 6. des XXXIX. Bandes.)

Juli 1846.

Verdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3/4 fl. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 fl., mit colorirten Abbildungen 7/8 fl.

Naturkunde.

Zur Anatomie der Scorpione.

(Siehe zu Fig. 37, 38, 39 und 40 auf der mit No. 837 (No. 1 des XXXIX. Bandes) ausgegebenen Tafel.)

Fig. 37 der mit No. 837 (No. 1 des XXXIX. Bds.) d. Bl. ausgegebenen Tafel. Nervensystem eines Androctonus nach Herrn. Newport *).

a. Die gehirnrartigen oder Kopfganglien; das Gehirn, nach Latreille. b. Die Hauptaugen und deren Sehnerven. c. Die Nebenaugen und deren Hülfssehnerven. d. Die Fühlnerven, welche sich nach den Fingengliedern begeben. e. Nervenmasse, welche durch die Vereinigung der postörophagischen Ganglien der ganzen vordern Körperportion gebildet wird. f. Nerven der fußförmigen Palpen. g. Nerven des ersten Fußpaares. h. Nerven des vierten Fußpaares. i. Nerven der ersten Bandringe, welche vom hintern Rande der Ganglienmasse des thorax entspringen. j. Nerven, von denen einige Aeste sich an den Kugelnast des zweiten Paares begeben. k. Ganglion, welches dem Bandringe entspricht, der die Kiemenfäden des dritten Paares enthält. l. Ganglion des vorvorletzten Segments des abdomen. m. Nerven des Analfingels. n. Nerven des endständigen Ringes, welcher den Afterapparat enthält.

Fig. 38. Gefäßapparat eines Scorpions, Butkus aser, von oben gesehen **).

a. Ventricularportion des Rückengefäßes, welche in eine Reihe von Abtheilungen getheilt ist. b. Erstes Paar der Muskular-Flügeltheilung des Rückengefäßes. c. e. Arterielle Seitenäste, welche sich in jedem Ringe in die Muskeln und Eingeweide vertheilen. d. Abdominalportion des Rückengefäßes. e. Pneumocardiacalgefäße. f. Vordere Portion des

Rückengefäßes der art. aorta, aus welcher die Arterien der Augen, der Kiefer, der Füße u. entspringen. (Vgl. die bei den folgenden Figuren.)

Fig. 39. Theoretische Darstellung des Circulationsapparates von Butkus aser (vergrößert *).

a. Das Herz oder die in sieben Kammern getheilte Ventricularportion des Rückengefäßes. a'. Seitliche Wundungen, durch welche das Blut in die Ventrikel einströmt. b. Hintere Portion des Rückengefäßes oder art. abdominalis. c. Vordere oder der aorta entsprechende Portion des Rückengefäßes, welche in den cephalothorax einströmt. d. Arteriae cephalicae, welche vom vordern Ende der aorta entspringen, sich um die gehirnrartigen Ganglien winden, sich dann rückwärts richten und den Speicheldrüsen, den Muskeln der Rückenseite des Körpers u. Zweige zuwenden. e. e. Arteriae ophthalmicae. f. Arterien der Fingenglieder. g. Arterien der Palpen. h. Arterien der Vorderfüße. h'. Arterien der Hinterfüße. j. Arteria sternalis, welche aus dem vordern Ende der aorta hervortritt und unter der Ganglienreihe k bis zum hintern Körperende fortläuft. l. Seitenäste des Rückengefäßes. m. Arteria gastrica, aus der aorta entspringend. n. Arteria recurrens, ebenfalls aus der aorta entspringend und an der obern Fläche der Ganglienreihe hinstreichend. o. Vester Pneumocardiacalgefäß. p. p. Nahrungsgefäß, nebst einer Portion seiner Anhängsel. q. Ausgang der Gallengänge. r. r. Lungensacke.

Fig. 40. Vordere Portion der aorta und des Nahrungsgefäßes, vergrößert **).

a. Magen. b. Darm. c. After. d. d. Gastrische Anhängsel und abipöse Körper. e. Portion der Gallengänge. f. Endständige Portion der aorta. g. Arteria gastrica. h. Arterien der Füße u. i. i. Arteriae cephalicae.

*) On the structure of the nervous and circulatory systems. Philos. Transact. 1843. Le regne animal distribué d'après son organisation, par G. Cuvier. Arachnides 6. Livraison. Pl. 19. A. 19. B.

**) Oberdörfer.

*) Oberdörfer.

**) Oberdörfer.

Studien über den chylus.

Von Meuschen, Prof. in Montpellier.

In einer in der Pariser Gaz. med. bekannt gemachten Abhandlung stellt Verri. seine Untersuchungen über den chylus im physiologischen und pathologischen Zustande zusammen, wobei er sich der Beobachtungen am Kanarienvogel, wo diese nicht ausreichten, der comparativen Anatomie bedient.

Physikalische Eigenschaften des chylus. — Chylus ist der in dem Verdauungskanal umgebildete und von dessen Verdauungsgefäßen eingelegene Nahrungsstoff. — Am besten kann man sich diesen vorstellen, wenn man jungen Thieren während der Verdauung den Kopf vollständig abschneidet, dann die vena subclavia und jugularis aufsucht und diese in der Gegend der Vereinigung des ductus thoracicus beidseitig öffnet; beim Druck auf den Unterleib sieht man alsdann den chylus reichlich aus der Wundöffnung des Brustganges austreten. — Die Farbe des chylus ist weißlich, opalisirend, ähnlich der der Milch; dies ist indeß nicht constant, da mannigfache Umstände, die später angegeben werden, die Farbe verändern. Am deutlichsten tritt die weißliche Farbe hervor, wenn die Verdauung in voller Thätigkeit ist, wenn die Nahrung aus tierischen, namentlich fetten Substanzen besteht, endlich wenn man den chylus aus dem Luftröhre des duct. thoracicus entnimmt. — Er erscheint klar und durchsichtig, wenn er eine reichliche Quantität Kropfen enthält; gegen das Ende des Vorgesangs hin leicht getrübt. — Er ist emulsi fälsch, etwas alkalisch, bleibt an der Zunge stehen und läßt einen etwas wässrigen Geschmack zurück, der durch seine Zuckung, z. B. Alkohol u. s. w., weniger jährlin ist. Wiewohl ich manchmal etwas süßlich. Der nur schwache Geruch des chylus, ähnlich dem des Blutes, drängt auf die dem letzten zusammengesetzten Eigenschaften, wenn man den chylus mit Schwefelwasserstoff behandelt; der Geruch erinnert alsdann an den des Zwerches, dessen man sich zu dem Verstande bedient hat. Die Consistenz ist fester als die des Blutes; das specifische Gewicht etwas beträchtlicher als das des Wassers, mit welchem es zum Theil mischbar ist: hinnen, fettartige Theilechen schwimmen aus der Oberfläche hervor. Nach Watet beträgt das specifische Gewicht, je nach den Bestandtheilen, die der chylus enthält, zwischen 1,021 und 1,022.

Veränderung des chylus außerhalb der Verdauung. Der chylus, in hinreichender Quantität aus den Gefäßen genommen und der Luft ausgesetzt, erleidet folgende zwei Veränderungen: er coagulirt und färbt sich roth.

1) **Gerinnung.** Dabei wandelt sich der chylus in eine feste, weiche, gelatinöse Masse um, die an den Gefäßwänden adhärirt und nach wenigen Augenblicken ihr Volumen merklich verkleinert; gleichmäßig sonderlich sich von der geronnenen Masse eine trübe, weißlich gefärbte, nicht gerinnende Flüssigkeit ab. Die Trennung des chylus in einen festen und einen flüssigen Theil geschieht während jener wenige Minuten, nachdem derselbe der Luft ausgesetzt worden, meistens wenn die Temperatur beträgt, der chylus aus animalischer Nahrung bereitet und in der Nähe der vena subclavia gesammelt worden ist. Der Anfangs weiche und zähe Boden nimmt später die Consistenz und Stabilität des Blutkuchen an: vom serum trennt, hält er sich längere Zeit und trennt ohne in Fäulnis überzugehen. Käst man ihn in diesem Zustande noch weiter liegen, so löst er sich nach einiger Zeit wieder vollständig auf. Das serum ist selten klar, öfter milchig und wird erst durch Behandlung mit Aether klar. Das milchichte Aussehen desselben scheint von der Gegenwart sein vertheilter Fettbestandtheile herzufließen, wodurch es dem chylus eine Art Emulsion erhalten wird. Beim ruhigen Stehen sammelt sich diese fette Masse in Form eines Schüdens auf der Oberfläche des serum. Sie ist indeß nicht immer vorhanden und erscheint in dem chylus der Wildgesehe seltener, als in dem des Brustganges. Das serum ist schwerer, als Wasser; es färbt karmesin und färbt. Das Serum enthält das serum pur coagulirt ist in chylus eben so unauflöslich, wie im Blut. Zu ten von Watet bei Hunden angestellten Versuchen zeigte sich das Verhalten des chylus zu dem serum nach Pflanzenkostung zwischen 740 : 9520 und 780 : 9290; nach tierischer Nahrung zwischen 740 : 9260 und 950 : 9050. Diese Angaben bestätigen die allgemeine Ansicht, daß tierische Nahrung mehr

feste Theile liefert, als vegetabilische. Dies ist indeß nicht immer der Fall.

2) Das **Schmelzfärbung**. Dies geschieht, sobald der chylus der Luft ausgesetzt wird und deutet, wie die frühere Gerinnung, eine Analogie zwischen dem chylus und dem Blut an. Die reihe Färbung beginnt, wenn die Gerinnung vollständig geworden ist; zuerst erscheint die Peripherie am stärksten gefärbt, von hier breitet die Farbe nach innen fort, bis zuletzt die ganze Masse gleichmäßig roth ausgeht. Die reihe Farbe scheint sich besonders in dem festen Theile zu entwickeln. Dieser nimmt zuerst eine bläuliche, später reihe und unter gewissen Umständen endlich eine scharlachrothe Farbe an. Der gefärbte Blutkuchen verhält sich übrigens wie der Blutkuchen; wird ihm die färbende Materie entzogen, so bleibt er, nun in Veränderung mit der Luft gebracht, ungelöst.

Alle andern Veränderungen dieser Gerinnung als ungenügend werthend, zieht Verri. darüber folgende. Die Hämatoxine, die Gien zum Hauptbestandtheil hat, kommt aus den Nahrungsstoffen und bildet vom Anfang an einen integrierenden Theil des chylus, wo sie noch farblos erscheint und erst allmählich die reihe Farbe annimmt. Diese tritt dann erst deutlich hervor, wenn die fette Materie, die das milchichte Aussehen des chylus beizugt, vermindert wird. Durch die Mischung des chylus mit dem Blut, sowie durch die Gerinnung der atmosphärischen Luft auf die Blutbestandtheile in den Gasvassergläsern der Lungen wird später die Reiche vollständig. Dieser Gemisch der atmosphärischen Luft auf den chylus ist sehr bedeutend, wenn dieser letzte noch im Brustgange eingeschlossen ist.

Mikroskopische Eigenschaften des chylus. — Zur mikroskopischen Untersuchung muß das Objectglas die zu ungelöst 35 Grad erwärmt und der chylus mit einem Tropfen bis zu zehnteilen Temperatur erwärmten Wassers verdünnt werden. Der im mikroskopischen Theile des Brustganges drückerliche chylus enthält alle Arten von Körnern, die den chylus überhaupt eigen sind. Diese in der Blutgefäßigkeit schwimmenden Körperchen sind zweierlei Art: unregelmäßige und runde.

1) Die unregelmäßigen Körperchen sind von der fetten Materie getrennt und bestehen aus vergrößerten im serum des chylus. Sie haben eine unbestimmte Form, verschiedene Größe und keinen Kern. Diese körnchenartigen geben dem chylus das eigenthümliche opalisirende Aussehen. Die Zahl derselben nimmt ab, sowie sich der chylus der vena subclavia nähert.

2) Unter den regelmäßigen, abgerundeten Körperchen finden sich ebenfalls ganz kleine, die Verri. globulins nennt. Die ersten sind hell, halb durchsichtig und von ungefähr $\frac{1}{100000}$ Linie im Durchmesser. Die anderen bilden das wichtigste organische Element des chylus und finden sich ausschließlich im Brustgange. Während der Gerinnung werden sie größtentheils vom coagulatum eingeschlossen. Anfangs farblos oder weißlich, werden sie später roth und theilen dem coagulatum diese Farbe mit. Die Form derselben, von den Mikroskopisten zwar verschieden angegeben, wird von den meisten für kugelförmig gehalten. Sie nehmen numerisch an Umfang zu, je mehr sie sich dem Ende des Brustganges nähern. Der Durchmesser ist von Wagner auf $\frac{1}{100000}$ Linie, von Valentin auf $\frac{1}{200000}$ angegeben. Soweit ist ausgemacht, daß die größten Blutkörperchen noch immer kleiner, als die Blutkörperchen sind. Obgleich scheinbar sie aus geronnenem Urweir oder Häufchen, so sie sich wie die fetten Substanzen verhalten.

Gemischte Zusammensetzung des chylus. — Nach der Analyse von Luriet und Vassigne hat der chylus folgende Bestandtheile: 1) eine braune Materie; 2) ein gelbes Fett; 3) wenig; 4) Bitterstoff; 5) Zuckersäure; 6) Gelatine; 7) Kalk; 8) Phosphor; 9) reihen Häufchen; 10) gelben Häufchen; 11) einen in Wasser löslichen, in Alkohol unlöslichen Extractstoff; 12) Milchzucker; 13) Gien; 14) Schwefel; 15) wässrige Materie; 16) verdünnte Salze, wie salzsaure Materie, Kali, ammoniak, kohlensaure Kali, kohlensaure Materie, phosphorsaure Gien, phosphorsaure Kali, essig- und milchsäure Materie; endlich 17) Wasser. Diese verschiedenen Stoffe finden sich niemals in einem constanten Verhältnisse zu einander. Aus der verglichenen Analyse des chylus beim Hunde und beim Fische ergab sich in Bezug auf die chemische Zusammensetzung

deselben die größte Analogie zwischen dem chylus der Carnivoren und der Herbivoren.

Diese Angaben über die chemischen und physikalischen Eigenschaften des chylus, so unvollständig sie auch sind, beweisen schon die nähere Beziehung zwischen diesem, der Nympe, dem Blut und der Milch, wozu noch das ob hinzugeordnet werden kann. Sie sind nämlich sehr nahehaltige Substanzen und bilden die Basis der Nahrungsmittel. In allen findet sich ein mehr oder weniger wasserhaltigflüssiges Prinzip: im chylus und Blute feste Materie, in der Milch Mutter, in der Galle feste; und ein flüssigkeithaltiges: im chylus, Blut und der Nympe feste Körner und Glycerin, in der Milch Kasein, im Hie Albumen.

Ursprung des chylus. — Der Ursprung der Hauptbestandtheile des chylus ist allerdings in den Nahrungsmitteln zu suchen, deren Product im Allgemeinen denen des chylus identisch sind; dies ist indeß nicht als constante Regel zu betrachten, da die Lebenskraft aus solche organische Verbindungen zu erzeugen im Stande ist, die nicht in den Nahrungsmitteln vorgebildet vorkommen.

Ursprung des Wassers. Nicht alles im chylus enthaltene Wasser geht in den chylus über; der größte Theil deselben wird von der Pfortader resorbirt. Dies wird schon durch die Schnelligkeit bewiesen, mit welcher Wasser, allen in den Magen getragten, aufgesogen wird. Ein anderer Umstand, der für die Resorption des Wassers durch die Venen spricht, ist, daß der Verbrauch eine halbe Stunde, nachdem das Thier eine große Menge Wasser verschluckt hat, unterbleibt — nur wenig bleibt flüssigkeithaltig, während die Pfortader über die Norm ausgetrieben erscheint, und das an Serum reiche Blut beim Verhauften eine verhältnißmäßig geringere Quantität fester Stoffe jurückläßt. Nur soviel Wasser scheint in den chylus überzugehen, als nöthig ist, denselben organische Stoffe zuzuführen. Die Absorption deselben von den Nymphengefäßen des Darmes geschieht also vorgeeignet während der Verdauung.

Ursprung der flüssigkeithaltigen Materien. — Glycerin und Kasein bilden die vorberichtigten Bestandtheile des chylus, während die Proteine und Salze in ihm nicht finden. Die Verdauung, welche der ganze Vorgang des Verdauungsprocesses überhaupt läßt sich überlegen, sehr einfach erklären, da die sie zuerst überwiegen nachgewiesen hat, alle diese Stoffe eine große Verwandtschaft unter einander haben und sich vollständig im Pflanzentriebe verbinden. Am meisten Aufschluß über diesen Vorgang giebt das von Müller entdeckte Protein, welches als Basis aller übrigen flüssigkeithaltigen Substanzen zu betrachten ist. Die Nahrungsmittel, im Magen aufgekaut und verflüssigt, gehen von da in den Darm über, wo sie in Form von Glycerin resorbirt werden. Während der Resorption geht eine chemische Umwandlung der Stoffe vor, da der chylus sauer, der chylus alkalisch reagirt. Diese chemische Veränderung bringt höchst wahrscheinlich die Umwandlung der Nahrungsmittel in Glycerin, indem das aus der Galle und dem pankreatischen Saft abgegebene Alkali einen Theil der normalen Glycerine bildet, wozu es im flüssigen Zustande erholten wird.

Wasser besteht den von Bouchardat und Candras aus Versuchen an Thieren gezogenen Schluß, daß die flüssigkeithaltigen Stoffe zum größten Theil unmittelbar in das Blut übergehen, ohne zuvor an der Bildung des chylus Theil zu nehmen. Er glaubt gerade das Gegentheil: die neutralen Stoffe der Nahrungsmittel werden hauptsächlich gelöst und ganz brennend von den Nymphengefäßen des Darmes aufgesogen.

Glycerin und Kasein des chylus haben ihren einfachen, natürlichen Ursprung in der Pflanzennahrung, und zwar in denjenigen Bestandtheilen der Pflanzen, die den thierischen flüssigkeithaltigen Stoffen identisch sind. Die flüssigkeithaltigen Theile der Pflanzennahrung dienen zur Verflüssigung, den Kaseinstoffen zu erzipen, der fettstoffreich durch den Verdauungsprocess ausgezeichnet wird. Taggen tragen diese zur Bildung des chylus nur sehr wenig bei, da das in diesem seine Spur von ihnen enthalten läßt. Wird ein Thier ausschließlich mit solchen flüssigkeithaltigen Substanzen ernährt, so findet sich im Verdauungsorgan eine Stagnation, die alle Charaktere der Nympe, nicht des chylus zeigt.

Ursprung der festen Materie. — Die Anwesenheit von Fett im fein vertheilten Zustande bildet einen wesentlichen Theil, den den

chylus von Nympe unterscheidet. Was den Ursprung dieses Stoffes anbetrifft, so findet in der letzten Zeit zwei verschiedene Ansichten hierüber aufgestellt worden, die Deuiffon mit einander vereinigt. Daß der Organismus selbst den Pflanzen-Nahrungsmitteln entzieht und sich aneignet, wird dadurch bewiesen, daß erstens die meisten vegetabilischen Substanzen, welche als Nahrungsmittel dienen, fett enthalten; zweitens dadurch, daß die Lammhälften in der Milch und den Glycerin überhaltig enthaltenen Fettsäure, wie die Versuche von Thomas, Bouffingault und Payen beweisen, in geradem Verhältniß zu dem Fettgehalte der Vegetabilien steht, kreuz man sich zur Veränderung der Fette bedient hat, lebendige erziehen viele festen Stoffe bei ihrer Aufzucht, die bei ausgewachsenen Größe eine Veränderung, die in einer Excretion besteht, welche bei den Carnivoren stärker, als bei den Herbivoren hervortritt.

Aus diesem Umstande, daß das Fett in den Nahrungsmitteln schon vorgebildet findet, folgt indeß noch keinzwiesiges, daß die organische Lebenskraft nicht im Stande wäre, Fett zu produciren, selbst wenn die Nahrungsmittel keine enthalten. Warum sollen wir dem thierischen Organismus eine Kraft abspenden, die die Thiere allgemein besitzen? Die Ansicht von Viebig, daß Thiere direct fett und Olein erzeugen können, wird durch die Versuche von Hubert und Pierre Edwards, bei welchen mit diesem Oelien ernährte Mierrennende produciren, vollkommen bestätigt. Abgesehen von diesen Versuchen, läßt sich die physiologische Unmöglichkeit beweisen; so sehen wir bei Thieren, die mit Ammonium ernährt werden, eine große Menge Fett sich bilden; Subject mit Ammonium zur Fütterung versehen, festsetzte Nahrungsmittel in Fett. Nimmt man nun mit den Thieren an, daß gewiss Nahrungsmittel, außer befeuchtet, vermögen einer eigenthümlichen Verdauungsprocesses in eine flüssige Materie überzuwandeln können, so hat diese Gröndung nicht Ausfallendes weiter.

Aufassung des chylus. — Aus verschiedenen von Deuiffon angestellten Versuchen geht hervor, daß die Absorption des chylus an allen Punkten des Verdauungsorgans, den Magen mit inbegriffen, vor sich geht. Welche Rolle spielen nun aber bei der Aufassung des chylus die Nymphengefäße und welche die Venen? Die Physiologen, die sich mit diesem Gegenstande beschäftigt, gelangen zu unangenehmen Resultaten. Deuiffon hält das Widerstehen in den Nymphengefäßen nur für Scheinbar; in der That kennen sie auf eine alle gemeinsame Wahrheit zurückgeführt werden. So zweifeln Kaseinstoffe und Salze, wenn sie im chylus gefunden werden, noch nicht die unmittelbare Resorption trennen durch die Nymphengefäße. Die Nympe, welche an dem untern Theile, sowie an verschiedenen anderen Stellen des Verdauungsorgans mit dem chylus sich mischt, und dessen Serum, wie das des Blutes, mit fremdbartigen im Darm durch die Pfortadergefäße ausgezogenen Stoffen gesättigt ist, kann den chylus Eigenschaften mittheilen, die nur ihr zukommen. Deuiffon hält die von ihm hiedurch angestellten Versuche für entscheidend.

Erster Versuch. Zwei ausgehungerte Kaninchen wurden mit Kleie gefüttert, der ein beträchtliches Quantum Härtertheile beigemengt war. Nach vier von ihnen die Nahrung drei Stunden lang liegen und stürzte sie hierauf gerath, als die Verdauung vor sich ging.

Nymphengefäße und Trüben des mesenterium, sowie Verdauung waren mit einem opalescenten chylus angefüllt, der seine Spur von Härtertheile wahrnehmen ließ; dagegen erschien das Blutserum von dem Stoffe gefärbt.

Zweiter Versuch. Zwei andere Kaninchen, auf dieselbe Weise ernährt, wurden erst nach Verlauf einer längeren Zeit gefüttert. — Chylus angefüllt, Blutserum gefärbt; außerdem zeigte auch der Urin ein eigenthümliches Stäppelröthe.

Dritter Versuch. Zwei Kaninchen, die zwei Tage hinter einander mit Kleie und gerösteter Härtertheile ernährt worden, kranken zwei Tage ganz ohne Nahrung, um im Verdauungsorgan der wichtigsten Absorption von chylus reiner chylus sammeln zu können. Nach dem Tode fanden sich fast alle Stoffe reich gefärbt, und das Blutserum die aus dem Verdauungsorganememur chylus.

Vierter Versuch. Zwei Kaninchen wurden, das eine zehn, das andere fünfzehn Tage lang, mit Härtertheile und Kleie, die zur Sättigung ernährt und während der Verdauung gefüttert, bei beiden zeigte sich im Verdauungsorgan enthaltene chylus die reiche Stäppelröthe.

bies loben weniger ausgesprochen, als es mit der Porphyr in vorigen Versuche der Fall war. Es folgert aus diesen Versuchen, daß die im chylus beobachtete rothe Farbe von der ihm beigemischten, mit Hülfsstoffe überladenen Porphyr herrührt.

Zie von allen Phosphoren bis auf den heutigen Tag angestellten Versuche berechtigen auch zu dem Schlusse, daß die Porphyrstoffe des Darmes hauptsächlich assimilirbar, in Blut umgewandelte Stoffe absorbiren, wie stickstoffhaltige, in Gaseig umgewandelte Substanzen, Fett, Wasser, einige Salze; während die nicht assimilirbaren Stoffe, die aus dem Organismus entfernt werden sollen, von den Venen resorbirt werden. Diese letzte Annahme will W. insofern nicht als eine absolute Wahrheit betrachtet wissen, von der nicht wenigen Ausnahmen vorlägen. Es hat der Wissenschaft überhaupt bedeutend geschadet, daß man Thatsachen, die sehr häufig beobachtet worden, für constant hielt. Die Functionen dieser beiden Geschlechtsorgane haben so viel Analoges unter einander, daß sie sich wechselseitig gegenseitig ersetzen können, wenn irgend eine Störung in den einen eintritt, wie in Krankheiten der Menstrualdrüsen, der Gebärmutter u. s. w. Da diese erhaltende Wirkung nicht immer unvollständig bleibt, so kann bei fortwährendem Dinterriß nicht nur Zirkung des Allgemeinbefindens, sondern sogar der Tod erfolgen.

Bewegung des chylus. — Die Hauptkraft, wodurch der chylus fortbewegt wird, ist in dem Acte der Aufsaugung der Stoffe auf der Darmfläche selbst zu suchen. Die Ambition und Osmose, die einige Phosphoren als die Ursache der Absorption des chylus betrachten, hält W., als Vitalität, nur für Mittel, deren sich eine eigenthümliche, unerklärte Lebenskraft hierzu bedient. Der chylus, ein Mal in die Porphyrstoffe gelangt, wird durch die Contraction dieser fortbewegt; ein Geringes geschieht auch im Bruchgange. Nicht ganz ohne Einfluß auf die Fortbewegung des chylus hat auch die Contraction des Darmes, sowie der Tact der äußeren Bauchmuskeln, des Zwerchfells; endlich der Respirationproceß selbst.

Was die Quantität des in den Menstrualdrüsen enthaltenen chylus anbelangt, so find die Angaben sehr unklar. Haller erhielt bei seinen Versuchen 4, 6 bis 8 Unzen chylus täglich. Magente verdacht, daß, wenn man einem Thiere von mittlerer Größe, der mit thierischen Substanzen hindurch eintritt wird, den Bruchgang in der Gegend des Halses öfnet, in einer Zeit von 3 Minuten wenigstens $\frac{1}{2}$ Unze chylus ausfließt, worauf der Abfluß allmählig langsamer wird.

Die Bewegung des chylus innerhalb der Milchgänge geschieht, wie alle Versuche zu beweisen scheinen, nur sehr langsam; genauere Angaben hierüber besitzen wir insofern nicht, die von Cruikshank angestellte Berechnung, wonach der chylus beim Gange 4 Zoll in der Secunde fortfließt, soll 20 Fuß auf eine Minute ausgemacht, entbehrt einer wissenschaftlichen Begründung.

Physiologie des chylus im engeren Sinne. — Die Qualität des chylus wird nach dem Durchgange des letztern durch die Menstrualdrüsen bedeutend verändert. Früher saß sich viel Fett, Globulin-Kügelchen; später weniger Fett, eigentliche Chyluskügelchen: früher war er ungerinnbar, später gerinnbar. Man kann daher mit Recht annehmen, daß diese Modification durch die Menstrualdrüsen bewirkt werde.

Die Menstrualdrüsen bestehen aus sehr engen Gefäßsystemen, in welchen der chylus einige Zeit verweilt. Die sie durchdringenden Arterien- und Venenweige sollen nach Weber und Burch Stoffe in den chylus abgeben. Das Verhättniß einer Secretionsfähigkeit wird allgemein angenommen; Magente, der sie bei Fingerringen gefunden hat, giebt ihr den Namen Menstrualdrüsenhilfskraft. Sie bringt durch Osmose in die Milchgänge, bedingt die Annahme des fetten und erstickt die Malleoren. Auf der andern Seite tritt der chylus während seines Durchganges durch die Menstrualdrüsen eine ziemlich Menge Fett an die Venen ab, wodurch der beträchtliche Fettgehalt des Fortdrücktes, wie Schölz nachgewiesen hat, entsteht. Die feste Materie, durch das Fortdrücken angesetzt, dringt mit der venen Portie in die Venen ein, aus welcher sie weiter unter der Form von Chylus und Chyliferin ausgeföhrt wird. Ob die Fortdrückte dem chylus Stoffe liefert, ist nicht ausgemacht.

Die weiteren Veränderungen, die der chylus über die Menstrualdrüsen hinaus erduldet, entstehen durch die Zunahme von Porphyr,

so daß er nun Porphyrkügelchen und aufgelösten Harnstoff bekennt. Der so modificirte chylus kriegt bereits vor seinem Eintritt in das Blutgefäß viele Eigenschaften des Blutes, welches durch die Secretionen vermindert, durch den chylus erfrischt werden soll. Die natürliche oder künstliche Verdrückung des Bruchganges hat daher auch Atrophie und Tod zur Folge, wenn nicht, was bisweilen beobachtet worden, noch eine andere Communication zwischen den Blutgefäßsystemen und dem Venensysteme sich findet. — Dagegen der chylus dem Blute sehr ähnlich ist, so wird er doch nicht unmittelbar von diesem assimilirt; fließt eine große Menge chylus dem Blute zu, so lassen sich dessen Spuren im Circulationssysteme eine weite Strecke von der Einsenkgangstelle entfernt noch wahrnehmen, ja sogar zuweilen die in das Arteriensystem. —

Chylus im pathologischen Zustande. — Aus dem Besonderen, was hierüber besprochen ist, zu vermuthen, daß genaue Untersuchungen über die pathologischen Veränderungen des chylus sehr viel zur Aufhellung der noch dunkeln Pathologie gewisser Chyluskrankheiten beitragen würden. Es fehlt die Hauptthatigkeit in folgenden zusammen.

A. Allgemeine Schwächezustände, welche die Bildung des chylus. Eine unvollständige Assimilation hat unvollständige Producte zur Folge, die das Blut auf eine sehrbafte Weise regeneriren, die ursprüngliche Krafttheil unterhalten.

1) Nach Lind ist der chylus fetterstichiger Personen zähe und leicht in Eitern übergehend; das Blut derselben ist alkalischer, als im Normalzustande. Die Menstrualdrüsen erscheinen bei ihnen im Allgemeinen krankhaft getrübt, gegen die Mitte hin erweitert, wodurch der Leber während der Verdauung sehrbafte bereinigte chylus noch mehr verändert werden muß.

2) Die Erweichungskraft tritt unter Verhältnissen und im Verlaufe, auf die eine krankhafte metamorphosirte chylus schließen lassen. In der Pathologie dieses Lebens spielen, wie bekannt, verdrückte Nahrungsmitel eine Hauptrolle. Obgleich jene Veränderungen der Menstrualdrüsen das Verdrücken des Chylusstoffes und die Annahme des fälschlichen im Blute, sowie endlich die im Allgemeinen langsam vor sich gehende Verdauung des chylus als die ursprüngliche Quelle des Uebels an. Daß der chylus bei Erweichungen eine wässrigere Beschaffenheit annimmt, hat bereits Willou behauptet. Bei fälschlichen Intenken, deren Section kurze Zeit nach dem Tode vorgenommen worden, will Dr. Klende statt der Porphyrkügelchen farblose Körperchen oder Fetttröpfchen im chylus gefunden haben. Auch bei Thieren, die an Erweichungskrankheiten litten, zeigten sich, nach den Untersuchungen Klende's, unter andern, materielle Veränderungen im chylus.

B. In einigen Krankheiten der Athmungs- und auch anderer Organe erleidet die Assimilation der dem Blute beigemischten Chylus- Stoffe eine Verdrückung; in manchen Fällen werden diese sogar direct ausgeföhrt. Kammerling giebt sich die Schwäche der organischen Assimilationskraft in Bezug auf den Fettgehalt des chylus. Daß dieser nämlich im Blute längere Zeit verharret, anstatt daß es, durch den Verdrückungsproceß in den Venen umgeladert, zu den abgemagerten Geweben entweichen müßte. Dieser Punkt verdient insofern noch genauer untersucht zu werden. Es giebt noch andere, ihrer Natur nach nur wenig bekannte Verhältnisse des Organismus, in welchen die durch den chylus zugeführte Fettmaterie durch die Secretionsorgane wieder ausgeföhrt wird, ohne daß sie für die Ernährung verwendet werden. So finden wir die älteren Angaben über chylusartigen Urin auch in neuerer Zeit bestätigt. Haller scheint an diesem Uebel geitlen zu haben.

C. Krankheiten des Darmes als und seiner anneren Weile theilen dem chylus eine krankhafte Beschaffenheit mit. In gewissen Formen von Diarrhöe, wenn sie zu einem hohen Grade sich steigern, und ganz besonders in der Dysenterie scheint die Bildung des chylus sehr unterbrochen. Die von den Alten Fluxus coeliacus genannte Krankheit, in welcher nach ihrer Ansicht der chylus direct ausgeföhrt werden soll, scheint nicht weiter als eine Art von schleimiger oder fester Diarrhöe zu sein, die vielleicht mit einer zu reichlichen Secretion des pancreaticen Saftes verbunden ist. In Verdrücktheiten, die die Gallensecretion verdrücken, ist offenbar die Assimilation gehindert. Zu reichliche Gallensecretion verhindert durch Steigerung der verdrückten Bewegung die Bildung des chylus.

Ein Gedrüse gefchieht, wenn die Secretion der Galle gehemmt oder leister zurückgehalten wird. Beim icterus findet man das Brst, statt im chylus, in den Gängen.

D. Ist der freie Durchgang des chylus gehemmt, sei es durch Anschwellung der Mesenterialdrüsen, durch Verstopfung des Brustganges, oder durch Geschwülste, die die chylus führenden Gefäße zusammendrücken: so sieht man transthaste Erscheinungen daher entstehen.

Drüsenanschwellung hat Abmagerung zur Folge, obgleich sie in manchen Fällen für Injectionenflüssigkeit sich noch durchgängig zeigt. Nach Morgagni ist die Atrophie dieser Drüsen selbst auch eine Ursache der allgemeinen Abmagerung.

Abmagerung erfolgt ebenfalls, wenn der Brustgang obliterirt oder durch eine Geschwulst comprimirt erscheint, ohne daß ein anderer Weg für den Durchgang des chylus vorhanden ist. Vor dem Tode bildet sich gewöhnlich unterhalb der obliterirten Stelle eine mit chylus angefüllte Geschwulst, die in manchen Fällen platzt und einen chyluserguss bewirkt, wie die Beobachtungen von Morgagni, Santorini, Lieutaud und Marshall Hugues beweisen, welcher letzte sogar die chemische Analyse mittheilt.

E. Der chylus kann durch verschiedene fremdartige Producte verunreinigt sein. Sümmering und mehrere neue Pathologen haben in den Lymphgefäßen des Darmes Eiter gefunden. Gravelhier und B. fanden tuberculöse Materie.

F. Außer diesen giebt es noch einige eigenthümliche Veränderungen des chylus, die weder mit den Bildungs- und Reinigungsorganen deselben, noch mit irgend einer allgemeinen Krankheit des Organismus in Verbindung gebracht werden können. Nach Bagen die entwickeln sich im chylus desicirten Wirtieren. Es fragt sich, ob dieser Zustand den in neuerer Zeit im Blute entdeckten microscopischen Entleeren voraussieht.

Nach Dr. Kende kann der chylus eine eigene verdoerbene Beschaffenheit annehmen, die in einer zu großen Quantität von Salzen besteht, welche sich alsdann in Krystallform ablagern. Mit diesem Zustande ähnlich bezeichnet B. ein anderes, schon in Alterer Zeit und viel häufiger beobachtetes krankhaftes Product der Chylusgefäße: nämlich die an verschiedenen Stellen innerhalb dieser Gefäße sich bildenden, mehr oder weniger voluminösen Concrete, deren chemische Analyse bis jetzt noch nicht vorgenommen worden.

Eine andere, selten vorkommende, pathologische Erscheinung des chylus hat V. Velegrienz gehabt, an einem Präparate im pathologisch-

anatomischen Museum zu Straßburg zu beobachten. Man sieht hier einen Brustgang, dessen receptaculum durch eine aus dem chylus abgeleitete faserförmige Substanz erweitert ist. Das Coarctament hat die Größe einer Haselnuß, ist fest, weiß und sieht einem organisierten Blutcoagulum ähnlich; mit der innern Membran des receptaculi. Pecquetii hängt es nur an einer kleinen Stelle zusammen. (Journ. d. Connaissance. med.-chirurg. Janv. 1845).

Miscellen.

Ein neues Wirbelthier ist, wie das Institut, No. 652, 1. Junil 1846, meldet, unlängst in der Ueucanbai in Südaustralien entdeckt worden. Man erklärte es alsobald für einen amphibischen Tiger. Es ist fast 12 Fuß lang; der 1 Fuß lange Schwanz besitzt seine Hakenhöhlen und auch sein Epithelium hat. Die ersten kräftigen Rippen sind mit 32 Zähnen besetzt, unter denen 4 sehr kleine senklich und 2 Zoll lang sind. Die hinteren Zähne haben je zwei Spitzen, von denen die mittlere weit über die beiden seitlichen hervorsteht. Im Vordertheile befinden sich (auf jeder Seite?) 4 konische Zähne, von denen die beiden äußersten länger sind, als die beiden mittleren. An dem Hintertheile stehen ähnliche, aber kleinere Zähne. Das Thier besitzt auf jeder Seite 13 starke Rippen; das Haar ist auf dem Rücken schwarzlich, am Bauche und an den Seiten hellbraun und schwarz gestreift; das Hinterbacken ist aber, das das Ende des Rückgrats tangentialförmig und mit einem langen Schwanz versehen ist, der an jeder Seite drei Fäden trägt, wie man sie an den Flügeln der Aidermäuse bemerkt. Zwei starke Brusthöfen, oder kleine Rücken-, oder Bauchhöfen, sind wahrzunehmen.

Ueber die Schnelligkeit, mit welcher die Signale, welche Herr Morse für den elektrischen Telegraphen ausgearbeitet hat, ausgeführt und aufgeschrieben werden, hat Hr. Morse dem Hrn. Frago einige Einzelheiten mitgetheilt: Die Rede des Präsidenten der vereinigten Staaten von Nordamerika, welche die Kriegserklärung gegen Mexico mittheilt, eine Rede, welche zwei lange, mit feinen Lettern gedruckte Spalten des größten americanischen Journals ausgefüllt hat, ist in weniger als drei Minuten elektrisch telegraphirt und in gewöhnliche Lettern umgesetzt worden. Während dieser langen Mittelzeit überlieferte der elektrische Telegraph im Durchschnitt 84 Buchstaben in der Minute.

Beilfunde.

Ueber den Einfluß des Kindesgeschlechtes auf Verzögerung der Geburt

stimmt Dr. Murphy in seinen Lectures on Parturition völlig in folgenden Schlüssen mit Professor Simpson in Grönburg überein: 1) „Daß die Gefahren und Schwierigkeiten für die Mutter größer sind bei männlichen als bei weiblichen Geburten“, und 2) „daß auch die Gefahren und Zufälle von dem Geburtsacte und seinen Folgen für das Kind größer sind in männlichen als in weiblichen Geburten.“

Dr. Murphy erwähnt dann: „Professor Simpson schreibt mit Recht diese Wirkungen dem größeren Umfange des Kopfes, bei der Geburt, an männlichen Kindern zu, eine Thatsache, welche bereits der verehrte Dr. Joseph Clarke zu Dublin bemerkt hatte. Ich möchte hinzufügen, daß nicht allein der Umfang größer ist, sondern daß die Öff-

nung in den Schädelknochen weiter vorgerückt ist, so daß sie deswegen weniger geneigt sind, nachzugeben. Der Kopf eines gesunden männlichen Kindes ist mehr abgerundet, länglich und die Fontanelle deutlicher. Diese Charaktere, zugleich mit dem vergrößerten Umfange, tragen dazu bei, eine größere Schwierigkeit in dem Durchgange durch das Becken zu bringen. Die zu beträchtliche Öffnung des Kopfes ist daher eine sehr häufige und zugleich eine sehr in Verlegenheit setzende Ursache der Verzögerung in dem zweiten Geburtsstadium. Wenn eine Unterbindung durch die Scheide vorgenommen wird, so wird alsdann die hintere Fontanelle nicht deutlich gefühlt; sie scheint nur ein Mittelpunkt zu sein, in welchem die Laminae und Pfeilnadel zusammenlaufen. Die Pfeilnadel ist undeutlich, indem der Kopf eine runde, feste, gleiche Oberfläche darbietet. Wenn der Kopf so gebildet ist, so wird er gewöhnlich durch ein Becken von mittleren Proportionen noch hindurchgehen, obgleich langsam und mit Schwierig-

keiten. Wenn das Beden aber von dem Mittelmaße abweicht und in seinen Proportionen verkleinert ist, so nehmen diese Schwierigkeiten bis zu einem gefährlichen Maasse zu.“ Dr. Murray ist im Staude, Prof. Simpfons Angaben durch das Ergebniß seiner eigenen Erfahrung in dem Dubliner Entbindungshospitale zu bestätigen. Da er alle Fälle angemerkt hatte, wo die Geburtarbeit bis oder über vierundzwanzig Stunden dauerte, so erhielt er in Bezug auf diese Frage folgende Resultate. In der ganzen Zahl der Entbundenen (5699) befanden sich 213 solche Fälle, von welchen 5 Zwillingsgeburten waren; von diesen waren 126 Knaben und nur 92 Mädchen, eine Proportion wie drei zu zwei; 46 von den Knaben starben, ebenso 35 von den Mädchen, fast ein Drittel der ganzen Zahl. Etwa 80 von diesen 213 Fällen kamen vor, als dieses Hospital unter der Oberaufsicht von Dr. Collins war und sind daher in den 16,654 von ihm ausgeführten Fällen mit begriffen. Die übrigen wurden während der zwei Jahre beobachtet, welche auf jenen Bericht folgten. Aus diesen Thatfachen kann man folgern, daß die Mehrzahl der Fälle, wo die Geburt schwer ist, Fälle mit Knaben sind; und da der größere Umfang des Kopfes erweislich die Ursache ist, so mußte die Schwierigkeit in die zweite Geburtsperiode fallen.

Ueber den serösen Ausfluß aus dem Ohre in Folge von Helsenbrüchen.

Von Chassaignac.

Zur Erklärung des serösen Ausflusses aus dem Ohre in gewissen Fällen von Helsenfracturen sind von den Autoren verschiedene Hypothesen aufgestellt worden, die indeß sämtlich der Wahrscheinlichkeit entbehren. Man kann sie in zwei Hauptgruppen einteilen: 1) die, welche von der Brämsie ausgehen, daß die Abflußquelle nach längerer oder kürzerer Zeit von selbst versiege; 2) die, welche jene Quelle für eine andauernde halten. Die Theorien der ersten Gruppe sind durchaus unhaltbar, da man den Ausfluß zwei, drei, vier, fünf Tage und noch länger anhalten sieht. Es bleiben also demnach nur die der zweiten Gruppe zur Prüfung übrig.

1) Die Theorie von Guthrie, nach welcher der Ausfluß von der vermehrten Exhalation der Arachnoidalhöhle ausgehen soll.

2) Die von Robert, der die Höhlen des Labyrinth sowie die Cottungnische Lymphse als die Quelle des Ausflusses ansah.

3) Nach Wodner und Verard rührt der Ausfluß von der Gehirn-Mückenmarkshöhle her.

4) Endlich nach Laugier soll es die fracturirte Stelle selbst sein, welche die Fruchtigkeit steuert.

Von allen diesen vier Hypothesen ist die von Verard heutzutage von den meisten Chirurgen angenommen und verdient daher eine nähere Beleuchtung. Es sprechen gegen diese Theorie folgende Momente.

1) Ein Ausfluß der Gehirn-Mückenmarkshöhle setzt notwendig eine Fractur am Gehörgange voraus, während man in der That den Ausfluß aus dem Ohre auch in den Fällen beobachtet hat, wo die Fractur gar nicht am Gehörgange, sondern an einer andern Stelle des Helsenbeins sich befindet. 2) Kann die Gehirn-Mückenmarkshöhle nur dann nach außen fließen, wenn die Gehirnhäute zerrissen werden, was keineswegs immer der Fall ist. 3) Die zur Befähigung dieser Theorie an Zeichen angeführten Verände-
rungen, die sie von Laugier wiederholt wurden, gerade entgegen-
gesetzte Resultate. 4) Endlich kann man selbst die Behauptung aussprechen, daß bis jetzt noch keine einzige anatomische Thatfache vorliegt, welche das Ausfließen der Gehirn-Mückenmarkshöhle aus einer am innern Gehörgange befindlichen Fractur nachzuweisen geeignet wäre. Damit nämlich die Gehirn-Mückenmarkshöhle in den Gehörgang gelangt, muß nicht nur die dura mater und das Parietalblatt der arachnoides zerrissen sein, — es fließt also dann nur die in der arachnoides befindliche Flüssigkeit aus — sondern auch das Visceralblatt der arachnoides, und zwar der den Gehörnern überziehende Theil desselben muß zerrissen und so die Gehirn-Mückenmarkshöhle in directe Verbindung mit der Knochenpalte treten. Eine solche Beschaffenheit ist aber bis jetzt noch nicht nachgewiesen worden.

Nachdem Chassaignac auf diese Weise die Unhaltbarkeit der bisherigen Theorien nachzuweisen hatte, sucht er die Erklärung der Erscheinung in dem eigenthümlichen anatomischen Verhältnisse der sinus des Gehirns zum Helsenbein. Dieses nämlich, als ein sehr unregelmäßig gestalteter Knochen von äußerst hartem Gefüge, ist von vielen venösen sinus umgeben, die durch dünne, gespannte und leicht zerreibbare Häute mit denselben verbunden sind, so daß eine noch so unbedeutende Erschütterung in den Knochenwänden oder eine leichte Fractur des Knochens selbst notwendig eine Zerreißung der Sinushäute zur Folge haben muß. Es erscheint ihm also am passendsten anzunehmen, daß der Ausfluß aus dem Ohre bei Fracturen des Helsenbeins nichts anderes sei, als daß aus dem zerrissenen sinus ausströmende Blutflut.

Gegen diese Ansicht könnte man allerdings, wie Ch. meint, Manches einwenden; allein diese Einwände zeigen sich bei genauerer Betrachtung nur als Scheinbare. 1) Könnte man sagen, die in solchen Fällen angemessene Zerreißung der Sinushäute ist bisher noch von keinem angestrichen worden. Allein man hat hiebei bei keiner Section danach gesucht, wie sollte man sie haben finden können. Dazu kommt noch, daß die Zerreißung sich nur nach Spaltung des sinus und Reinigen desselben bei genauem Suchen entdecken ließe. 2) Daß dieser Ausfluß nicht blutig sei, obgleich er von dem blutführenden sinus herkömmt, ist leicht durch die Enge der Pissur zu erklären, die nur dem ersten Theile des Blutes einen Ausfluß gestattet. 3) Der von der Verschiedenheit der chemischen Zusammensetzung dieses Ausflusses im Vergleiche zu der des Blutserums hergenommene Einwand ist darum ungegründet, weil diese Verschiedenheit sich hauptsächlich auf den Gehalt an Ghloratrium bezieht, was, wie bekannt, nicht nur bei verschiedenen Individuen, sondern selbst bei einem und

demselben Individuum, je nach den verschiedenen Umständen verschieden ist. Uebrigens wissen wir noch gar nicht, welche Veränderungen das Blut erleidet, wenn es durch enge Rissuren und zerrissene Weichtheile durchdringt. 4) Der Gehirnanhang, daß sich bei Wunden oder Rissen von Mutgefäßen gewöhnlich coagula bilden, die den Ausfluß hemmen, was um so leichter geschieht, wenn die Oeffnung klein ist, während hier der Ausfluß mehrere Tage lang anhält, wird durch die eigenthümlichkeit dieser Theile beseitigt. Größens ist die den sinus bildende Wand gespannt und an den Knochen angeheftet, wodurch die Wunde offen erhalten wird; zweitens befindet sich das im sinus enthaltene Blut in beständiger Bewegung, so daß es nicht zur Coagulation kommen kann; drittens endlich befindet sich die Wunde im Innern, wodurch sie vor dem Einflusse der äußern Luft, sowie vor dem Wechsel der Temperatur geschützt ist, welche Umstände hauptsächlich die Coagulation begünstigen. Was endlich 5) den Fall von Robert betrifft, bei welchem gleichzeitig ein Ausfluß aus dem Ohr und der Nase statt fand und folglich, wie H. glaubt, die Theorie der Sinusgerinnung nicht anzuwenden sei: so fand Chassaignac in diesem Falle bei genauer Untersuchung allerdings eine schräg von vorn und innen nach hinten und außen an der sella turcica verlaufene Fractur der basis cranii, da gerade, wo der sinus cavernosus an den Knochen befestigt liegt.

Der von Ch. beobachtete, zur Bekräftigung der früher berührten Theorie dienende Fall war folgender.

Erreime, zwölf Jahre alt, stürzte von einem Dache herab, worauf er in bewußtlosem Zustande nach dem Hôtel-Dieu gebracht wurde. Bei den Untersuchungen fanden sich folgende Verletzungen:

1) Eine tiefe und breite Wunde in der Gegend der linken Augenbraue, in deren Tiefe keine Fractur des Stirnbeins durch das Gefühl zu entdecken war.

2) Die Augenlider dieser Seite geschlossen und bedeutend angeschwollen; das Kinn stark geschwellt; der Unterkiefer an der linken Seite gebrochen; die eigenthümliche Zuckung beider Hände deutete eine Fractur der radii an. (Es fand sich nach dem Tode an dem rechten radius eine Ablösung der untern Epiphyse, an dem linken ein unvollständiger Bruch zwei Finger breit unter dem Cubitalgelenke.) Die auffallendste Erscheinung war ein reichlicher Ausfluß aus dem linken Ohr, welcher in Verbindung mit einer schmerzhaften Paralyse des linken Mundwinkels eine Fractur an der Basis des Schädels vermuten ließ. Die Flüssigkeit war anfangs etwas geröthet, später jedoch ganz farblos. Der Ausfluß war so reichlich, daß das Kesselfläßchen ungeachtet des häufigen Wechfels beständig naß war, und dauerte bis zum Tode, der am fünften Tage erfolgte, ununterbrochen fort. Mikroskopisch und chemisch untersucht, zeigte sich die Flüssigkeit durchsichtig, von citronengelber Farbe, wenige Aufwülfelchen und Epithelmietzchen, sowie etwas Albumin enthaltend.

Patient erbrach sich mehrere Mal; Stuhl war nicht erfolgt; die Stuhlentleerung war leicht; keine Spur von Nahrung in den Stuhlmassen. Tags darauf traten Delirien ein; Pat. schien etwas Besseres zu haben. — Puls an den

Carotiden: 120 Schläge. — Behandlung. Zwölf Unzen hinter jedes Ohr, 50 Centigrammen Calomel, Cäsiumschläge auf den Kopf, Blasenpflaster an den Waden, Aëstir.

Am 11. April 1845, zwei Tage nach gescheiter Verlegung: das coma, sowie der Ausfluß aus dem Ohr nehmen zu. — Diese Mittel werden wiederholt.

Den 12. April. Pat. beantwortet einige an ihn gerichtete Fragen; die Pupillen sind auf beiden Augen gleichmäßig erweitert. Getränke werden leicht beigebracht. — Die Behandlung wird fortgesetzt. — Um drei Uhr Nachmittags erfolgt der Tod.

Section. Nachdem der Schädel behutsam aufgesägt und das Gehirn herausgenommen worden, fand sich in der arachnoidea ungefähr ein Kessel voll seröser klarer Flüssigkeit. Es wurde jetzt die harte Hirnhaut langsam von der Basis des Schädels abgelöst, auf welcher linksseitig drei kleine Bluterravasien sich zeigten: das eine auf der pars orbitalis des Stirnbeins; das zweite in der fossa sphenoidalis; das dritte mehr nach hinten längs des sinus lateralis. Nach Hinzunahme dieser Bluterravasien kamen mehrere Ästuren zum Vorschein. Die erste befand sich an der pars orbitalis des Stirnbeins und verlief vom margo orbitalis nach hinten bis zur Mitte dieses Knochenstückes. Die zweite lief, von dem hintern Ende der ersten beginnend, bis zum Stirnbeinausschnitte. Die dritte befand sich in dem großen Keilbeinflügel. Endlich die vierte, auf die es hier am meisten ankommt, betraf das Felsenbein, von der Felsen-Keilbeinlinie nach vorn beginnend, drang sie 1 Centimeter vom meatus auditorius internus nach außen gelegen, etwas schräg durch das Felsenbein hin bis zum sinus lateralis. Um den Sitz und die Form des am Paukenfelle befindlichen Risses genau zu sehen, wurde das Felsenbein mit einer feinen Zange durchgesägt; es fand sich in der Mitte des Paukenfelds eine kleine, abgerundete Oeffnung. Die Gehirnmasse war, mit Ausnahme eines Bluterravasats am dem linken vordern Gehirnlappen, normal.

Um die Richtung der Fractur am Felsenbeine genau verfolgen zu können, wurde das Präparat mehrere Tage in Wasser gelagert; man sah alldann, wie die Fractur vom obern Rande des Felsenbeins, an dessen hintern Fläche, bis zur incisura jugularis verlief, hier in zwei Arme sich theilte, von denen der eine die Knochenrinne des sinus lateralis mitten durchdrang, der andere mehr nach außen verlief. An der untern Fläche des Felsenbeins nahm die Fractur den äußern Theil der fossa jugularis ein, lief zwischen dem foramen stylo-mastoideum und process. styloideus durch, drang in die cavitas glenoidalis ein, ging dann auf die tuba Eustachii über, von wo aus sie weiter zum obern Felsenbeinrande zurückkam. Nach Trennung der beiden Knochenfragmente zeigte sich, wie die Fractur fast vertical die Wache des Felsenbeins durchdrang und sowohl das innere Ohr als die cavitas tympani betraf. Die innere Bruchfläche bot an ihrem obern Theile die Oeffnung eines kleinen Canals, an dem nach vorn sich eine Rinne befand; die Oeffnung war ein Theil des innern Gehörganges, die Rinne der Anfang des ductus Fallopie. Mehr abwärts und nach vorn sah man einen Durchschnitt von der Schurde mit

ihren Windungen, unter welcher ein Theil des Vorhofes zum Vorschein kam; ganz nach unten endlich zeigte sich das vordere Ende der Paukenhöhle mit der Mündung des Doppelcanals, der zur tuba Eustachii und zum musculus malleoli interni führt. Die äußere Bruchfläche zeigte nach oben den Boden des inneren Gehörganges und einen Theil des duct. Fallop., mehr nach unten und etwas nach vorn den übrigen Theil der Schnecke; unter dem inneren Gehörgange war das vestibulum weit geöffnet, und ganz nach unten sah man die umgelegten, aber mit einander noch zusammenhängenden Gehörknöchelchen in der Paukenhöhle liegen.

Aus allem dem Angeführten geht Verf. folgende Schlüsse.

1) Alle bisher über die Entstehung des Ohrflusses bei Schädelfracturen aufgestellten Theorien entbehren bis jetzt noch einer sichern Begründung. Es muß hierbei besonders der Zustand des sinus genauer untersucht werden, was erst nach Spaltung der Sinuswände und Auswaschen des Canals geschehen kann.

2) Von jenen beiden Hauptgruppen der Hypothesen scheint nur die, welche die Quelle des Ausflusses für eine anhaltende erklärt, etwas für sich zu haben.

3) Die Theorie, nach welcher die Gehirn-Rückenmarksflüssigkeit die Quelle des Ausflusses bildet, wird durch viele Fälle widerlegt, in welchen der innere Gehörgang gar nicht verletzt war.

4) Das Felsenbein, von allen Seiten von beträchtlichen Blutleitern umgeben und noch überdies ganz in der Nähe der vena jugularis, kann durch irgend eine noch so kleine Fractur oder selbst eine Verschiebung Risse in den Wänden jener Gefäße veranlassen.

5) Die an den Knochen anliegende Sinuswand kann, da sie sehr dünn ist, leicht einreißen.

6) Eine Fractur des Felsenbeins ist ohne Verletzung irgend eines sinus kaum denkbar.

7) Durch eine Ruptur jener an den Knochen haftenden Wand des sinus kann ein Blutaustritt aus diesem Statt finden, der bei enger Fractur ungesättigt, bei größerer gesättigt erscheinen wird. (Arch. gén. d. Méd. Novembre 1845.)

Miscellen.

Einen merkwürdigen Selbstmord theilt das London medical Journal aus dem American Journal mit. Eine 50 Jahre alte Weibsperson schnitt sich in die Kehle (thront) mit einem Raktenmesser; während man sich bemühte, die Blutung der Wunde zu stillen, sog sie etwas aus der Tasche, worauf sie durch Zeichen die Kulmerlampe zu leuchten suchte. Als es aus ihrer Hand genommen wurde, fand sich, daß es eine beträchtliche Portion der Wandung der Lufttrichter war. Es bestand aus der vollständigen cartilagineo-cricoiden, aus dem linken Ästige der c. thyroidea, aus der rechten c. arytaenoiden, aus einem Theile der oberen Ringe der trachea und aus einigen Räten der Mucosa des larynx. Die unglückliche Weibsperson gab durch Zeichen zu verstehen, daß die Verblüthung durch sie selbst vorgenommen sei, und daß sie fünf vertheilte Versuche gemacht, ehe sie selbige vollbracht habe. Sie lebte noch vierundreißig Stunden. Es wird bemerkt, daß, wenn diese Frau gestorben wäre, ohne ein Verlangen abzulegen, die Umstände gewiß einen starken Verdacht eines Mordes veranlaßt hätten würden. Wie wenige würden die Behauptung geglaubt haben, wenn sie nicht von der angestiegenen Partei selbst gemacht worden wäre, daß sie selbst diese furchtbare That verübt habe und dann die Theile in ihre Tasche gesteckt habe.

Hrn. Riccords und Paris' Methode der Amputation des penis mit Erhaltung der urethra. Wenn die Amputation gemacht ist, mit der Vorsicht, eben hinreichende Haut übrig zu lassen, aber nicht mehr als nöthig ist, um die corpora cavernosa einzuhüllen, und wenn man die Gefäße unterbunden hat, so sagt man die Schlimmbaut der urethra und macht mit einer Scheere vier kleine Einschnitte in sie, so daß vier gleiche Kappen entstehen; dann nimmt man eine feine Nadel mit einer feinen Ligatur und vereinigt jeden Kappen mit dem äußen Hautschnitttrande. Die Wunde heilt durch die prima intentio, indem Verwachsung bewirkt wird zwischen der Haut und der Schlimmbaut, welche in einander übergehen; ein Zustand, welcher analog ist der Beschaffenheit der übrigen natürlichen Ausfühungsöffnungen des Körpers. Die Narbe hat, durch ihre Zusammenziehung, selbst das Streben, die urethra offen zu halten, während sie doch die corpora cavernosa vollständig deckt.

Von der Tödtung eines Arztes durch die von ihm selbst einem Kranken verschriebene Arznei erzählt die Gazette des hôpitaux folgenden sonderbaren Fall: Dr. Waber, ein alter und geachteter Praktiker zu Racon, schrieb für einen Kranken ein Arecpil, worin Blausäure eins der Ingredienzien war. Der Apotheker, welcher es bereitete, fügte der Arznei eine Signatur bei, wo er sagte, daß, wer die Mirtur einnehmen wollte, unermüdlich das Leben sein werde. Der Patient, als er diese furchtbare Anweisung las, verzweifelte sich, die Mirtur zu nehmen. Der verschreibende Arzt dagegen verordnete dem Patienten, daß der Apotheker ein sehr unwillkürlicher Mann sei und kein Vertrauen verdiene. Um nun zu beweisen, daß er Recht und der Apotheker Unrecht habe, verschluckte er die Mirtur, und starb eine halbe Stunde hernach von der Wirkung derselben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, herausgegeben von dem naturwissenschaftlichen Vereine in Hamburg. I. Band. Hamburg 1846. gr. 4. Mit 29 Tafeln. Scriptural Evidences of Creation by Geological Discoveries. London 1846. 8.

Liebig's Physiology applied in the Treatment of functional Derangement and organic Disease, with observations upon Hahnemann's practice. Part I. the Heart, Lungs, Stomach, Glands, Joints, Bones etc. with cases showing the advantage of modern Science over former methods in the Treatment of Disease. By John Leeson. London 1846. 8.

Das Gichtremedien als einfachste Mittel, um den Verfall der Gebärmutter in seiner gewöhnlichen Form leicht und schmerzlos zu heben. Von Dr. F. A. Kilian etc. Bonn 1846. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. G. Ober-Medicinalrathe Dr. F. H. Hoyer und dem R. Dr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Hoyer zu Weimar.

No. 843.

(7. des XXXIX. Bandes.)

Juli 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. oder 3 fl. 30 Kr.,
des einzelnen Stückes 3/4 fl. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 fl., mit colorirten Abbildungen 7/8 fl.

Naturkunde.

Ueber das Manna des glücklichen Australiens.

Ueber diese Substanz theilt Captain Stokes in seinen Discoveries in Australia, London 1846, Vol. I. p. 285 folgendes mit.

„Auf einem Ausfluge von Melbourne, der Hauptstadt von Australia felix im südwestlichen Newholland, gelangten wir in eine waldige Gegend, wo die Bäume von gewaltigen Schwämmen großer Cicaden (Cicada) umwinkelt, deren scharfes Gezirpe uns die Ohren betäubte. Die Zweige dieser Bäume und der Boden unter denselben waren mit einer weißen Substanz bestreut, welche mit kleinen Schneeflocken Ähnlichkeit hatte und von den Colonisten Manna genannt wird. Man hält dieselbe irrigerweise für ein Product der Eucalypten, denn sie schmeckt in der That aus den Eucalypten, und wenigstens ich sie auch unter einem andern Baume gefressen, so muß sie doch vom Winde dahin geführt worden sein. Eine andere Sorte von bläugelber Farbe wird an einer im Hochlande wachsenden, kleinern Eucalyptus-Species gefunden, und diese wird von den Eingebornen, die oft binnen einer Viertelstunde über ein Pfund davon vom Baume abtragen, sehr gesucht. Sie schmeckt köstlich mandelartig, ist aber so süß, daß man nicht viel davon essen kann. Es wäre wohl der Mühe werth, daß die europäischen Conditoren sich diese Sorte zu verschaffen suchten.“

Dagegen findet man Vol. II. p. 482 desselben Werkes eine Anmerkung des Herrn Hynes, welcher die Expedition auf dem Beagle als Chirurg mitnahmte, in welcher die Ansicht des Capitäns Stokes in Betreff der Entstehung dieser sogenannten Manna vollständig widerlegt wird. Dort heißt es:

„In Newholland, zumal im östlichen Theile desselben, herrscht die Ansicht, daß aus den Gummibäumen eine eigenthümliche Mannasorte schweige, welche zu gewissen Jahreszeiten abfalle. Viele Einwohner behaupteten dies, obwohl sie bei

näherer Erkundigung nur angeben konnten, daß diese Substanz sowohl an der alten, als an der jungen Rinde des Baumes flebe, sowie auf dem Boden unter den Bäumen liege.

„Im Monat December, also während der wärmsten Jahreszeit, fand ich auf meinen entomologischen Wanderungen durch die Wälder diese Manna unter den eben bemerkten Umständen, ohne daß ich je in der Rinde der Bäume irgend einen Spalt hätte entdecken können, aus welchem die Manna hätte ausgeschwippt sein können. Ueberall, wo sie vorkam, waren ferner die rothhängigen Cicadae in Menge vorhanden. Ich glaubte nun, daß dieses saugende Insekt die zarten Zweige anstiche und auf diese Weise das Ausfließen des Saftes bewirke; allein wenn ich die Rinde der zarten Triebe mit einer Messerspitze rißte, konnte ich nie das Ausfließen eines zuckerigen Saftes veranlassen. Es war die Jahreszeit, wo sich die Cicaden der Fortpflanzung wegen zu großen Schwärmen versammeln; an warmen, windstillen Tagen suchen sie abwärts den Schatten der Bäume, namentlich solcher auf, welche kräftige Triebe mit saftigen Blättern hatten. Nach einem dieser Bäume, von welchem die Cicadenmännchen ein unerträgliches Gezirpe ertönen ließen, begab ich mich, um vor einem heißen Winde, der vom Hafen herüberwehte, einigen Schutz zu suchen. Der Boden um den Stamm her war mit der zuckerähnlichen Substanz dünn bedeckt, und nach wenigen Minuten fand ich, daß vom Baume eine Flüssigkeit in kleinen Tröpfchen herabfiel, welche sich auf meinen Kleidern in jene weiße Substanz verwandelte. Ich erlos mich nun versichtlich, um dem Ursprung dieser Flüssigkeit auf die Spur zu kommen, ohne die Insekten zu stören, und sah nun, daß sie unter der Form einer spruartigen Feuchtigkeit aus dem After der Cicaden heraustrat. Indem sie an den Blättern und Trieben des Gummibaumes herabfloß, wurde sie fest und bildete einen weißen Beschlag. Während das Insekt diese Feuchtigkeit aus dem Körper trieb,

hob es den untern Theil des abdomens und senkte dann drei bis vier Tropfen aus dem After, welche entweder an die Welse oder die Wäuter gelangen oder auf den Boden hinabsinken.“

„Ich beobachtete die Insekten fast eine Stunde lang und sah während dieser Zeit gegen dreißig Stück auf diese Weise Fruchtigkeit ausleeren. Von der weißlichen Substanz sammelte ich über drei Unzen, und etwas davon keimte ich noch. Die Eingebornen sammeln dieselbe in ihren Wänterföden und genießen sie als einen ihrer gewöhnlichen Nahrungsmittel.“

Ueber die Structur und die Bewegungen der Zoospermen des Triton.

Von Hrn. Pouchet, Prof. der Zoologie zu Rouen.

(Bezieht sich auf den Hrn. Milne Edwards, Durochet und die übrigen zusammengesetzten Commissions.)

Die beweglichen Eiden, welche man in der Samenfeuchtigkeit der Thiere schwimmen sieht, und die man gewöhnlich Samenthieren oder Spermatozoen (Durochet) nennt, scheinen bei dem Zeugungsacte eine wichtige Rolle zu spielen, und für den Zoologen hat daher das Studium der Structur dieser sonderbaren Körperchen, sowie ihrer Entstehungsweise und physiologischen Eigenschaften, ein sehr bedeutendes Interesse. Man darf sich daher nicht wundern, wenn die Mikroskopien auch bei dem Triton oder Wasserfalamander der Ursache der abnormen Bewegungen seiner Samenthieren eifrig nachgeforscht haben. Diese Körperchen schwimmen nicht vermittelst der wellenförmigen Bewegungen ihrer Schwanzfilamente, wie dies bei den Spermatozoen gewöhnlich der Fall ist, sondern bieten eine ganz ähnliche Bewegung dar, wie die schwingenden Kopfanhänge der Nidertiere oder die Tentakel der bryozoischen Kolonien. Diese von Vallanzani angezeigte Thatsache ist, vermöge der in neueren Zeiten eingetretenen vervollkommen der Mikroskopie genauer beobachtet worden. Die Hrn. Siebold, Waper, Wagner, Dujardin, Amici haben dieser Erscheinung Aufmerksamkeit geschenkt, und die Arbeit des Hrn. Pouchet hat den Zweck, den Mechanismus dieser schwingenden Bewegung zu erklären.

Die Winkigkeit des Gegenstandes und die Geschwindigkeit, mit welcher die Bewegungen längs der Schwanzfäden der Spermatozoen des Wasserfalamanders hinlaufen, machen die Bestimmung der Instrumente, von denen diese Bewegung ausgeht, sehr schwierig. Waper schreibt sie einer doppelten Reihe von Wimperhaaren zu. Siebold meint, daß das auf sich selbst zurückgeschlagene und um die Wurzelportellen des Schwanzes spiralförmig aufgerollte haarförmige Schwanzende die schwingenden Bewegungen ausübende und auf diese Weise das Ansehen des Wasserabwechsende peitschender Wimperhaare oder Nidertiere erzeugt. Dujardin endlich nimmt ebenfalls an, ein außerordentlich feiner, um das Samenthieren geschlungener Faden bewege sich von vorn nach hinten wellenförmig; allein er weicht in Betreff der Verbindung dieses fächer-

förmigen Organes mit dem Hauptfaden von Siebold ab und meint, es sei ein beim vordern Theile der Länge des Spermatozoen angelegtes, am andern Ende freies Anhängsel.

Hr. Pouchet hat, gleich den Hrn. Siebold und Dujardin, an der ganzen Länge der Schwanzportion dieser Samenthieren eine gewellte Linie sehr deutlich hinziehen und, sobald die Oscillation eintritt, sich in Bewegung setzen sehen; allein er hält diese Linie nicht für einen haarförmigen Faden; er glaubt, sie sei durch den freien Rand einer Art membranösen Kammes gebildet, der nach Art einer Halskraute gefaltet sei und sich längs der ganzen Rückenseite des Schwanzes des Samenthieres hinziehe.

Dieser Ansicht scheint auch Hr. Amici zu sein, und die Commission hält sie für besser begründet, als die früher erwähnten. Wenn man die Spermatozoen des Triton im Zustande der Ruhe und, indem sie sehr verschiedene Stellungen darbieten, bei sehr starken Vergrößerungen untersucht, so läßt sich die von Hrn. Pouchet angezeigte Anordnung wahrnehmen. In manchen Fällen scheint die gewellte Linie das Samenthieren nicht zu umgeben, sondern lediglich auf der Rückenseite zu liegen. Wenn die Spiraltouren des Schwanzfilament selbst zur Achse zu haben scheinen, so rührt dies wahrscheinlich daher, daß, wenn das Samenthieren auf seiner untern Körperhälfte ruht, die Fäden seines Rückenammes zu beiden Seiten herabfallen. Diese Organisation macht übrigens die Erklärung der durch die Bewegungen der gewellten Linie erzeugten Erscheinungen leichter, und wir erinnern in dieser Beziehung an dasjenige, was Hr. Durochet schon vor längerer Zeit in Betreff der zu beiden Seiten des Kopfes der Nidertiere befindlichen schwingenden Organe beobachtet hat, welche in ganz ähnlicher Weise das Ansehen sich bewegender Nidertiere annehmen. In andern Fällen sieht man deutlich, daß die schwingende Bewegung von der Thätigkeit der fächerförmigen Fäden herrihrt; allein bekanntlich bedient sich die Natur zur Hervorbringung ähnlicher Resultate oft sehr verschiedener Mittel, und man darf daher nicht schließen, daß die schwingenden Wimpern bei gewissen Thieren nicht durch eine gefaltete Membran ersetzt sein könnten. Hier liegt übrigens, unserer Meinung nach, auf der Hand, daß die Erscheinung von der Thätigkeit schwingender Wimpern unabhängig ist, und alles spricht dafür, daß das Bewegungsorgan eher ein gewellter Kamm, als ein spiralförmig gewundener Faden sei.

Wie dem auch sei, so liegt doch für die Commission in dem Vorhandensein eines Rückenammes kein genügender Grund, um das Samenthieren für ein adäptes Thier zu halten. Es ist daselbst ein Product des Organismus, welches eine Zeitlang sehr hoch entwickelte vitale Eigenschaften besitzt, dem aber, da es sich nicht fortspinnt, einer der wesentlichen Charaktere einer zoologischen Species abgeht.

Die Commission bemerkt noch, daß sie bei Wiederholung der Beobachtungen des Hrn. Pouchet und bei weiter fortgeführten Untersuchungen in Betreff der Structur

der Sammenthieren durchaus zu keinem Resultate gelangt ist, demzufolge sie auf das Vorhandensein eines eigentümlichen Epithelium schließen könnte.

Vorlesungen über praktische Geologie.

Von Hrn. Elie de Beaumont *).

Die erwähnte Schrift, welche unter diesem Titel erschienen ist, enthält einen Theil der Vorlesungen, welche Hr. Elie de Beaumont im Schuljahre 1843—44 am „College de France“ gehalten hat. Die Handschrift ist das von einem der Studenten, Hrn. Hippolyte Vrébois, nachgeschriebene und vom Professor durchgesehene Hest.

Ueber den Zweck der Schrift äußert sich Hr. Elie de Beaumont selbst in folgender Weise. „Ich habe in derselben die Geologie von dem praktischen Standpunkte aus darzustellen versucht, d. h., wie ich mir denke, daß sie aufgefaßt werden mußte, wenn man ihr Verich durch eigene neue Beobachtungen auszubilden wünscht. Als de Saussure im Jahr 1796 seine treffliche Agenda schrieb, bemerkte er, er habe dadurch die Reisenden und Anfänger auf denselben Standpunkt bringen wollen, auf den er sich selbst durch sechs- und dreißigjährige Studien und Reisen emgearbeitet. Mein Zweck war, insofern es meine Kraft gestattete, in Verriß der sämtlichen bis jetzt von den Geologen gesammelten Erfahrungen etwas Aehnliches zu liefern.“

Gewiß werden die Geologen diese von einem ihrer erfahrensten Kollegen ausgegangenen Rathschläge freudig aufnehmen. Von welchem Nutzen muß es nicht sein, wenn ein Mann, der auf der Höhe der Wissenschaft steht, sich herbeiläßt, andern den Weg zu dem Ziele, das er selbst mit unsäglichem Anstrengung erreicht, zu zeigen und ihnen die Methoden und Hülfsmittel, welche man gewöhnlich auf seine eigenen Kosten erfaßt, und zu deren Entdeckung man oft auf großen Umwegen, mit nie wieder bezubringendem Zeitverluste gelangt, genau und gewissenhaft zu beschreiben! Zu einer Arbeit dieser Art war aber gewiß Niemand mehr befähigt, als Hr. Elie de Beaumont; denn außer seiner Gelehrsamkeit steht ihm die lange Erfahrung zur Seite, die er sich als Professor an einer der berühmtesten geologischen Lehranstalten erworben hat.

Wiß jetzt ist nur der erste Theil des Werkes erschienen. Derselbe enthält zuvörderst eine Einleitung in Verriß der Methode und Geschichte der Geologie, sowie über die Beziehungen dieser Wissenschaft zu den übrigen. Es wird nachgewiesen, wie auf eine durch falsche Theorien und Hypothesen bezeichnete Periode ein neues umsichtigeres Studium der Geologie hat folgen müssen, bei dem man sich an Aufsuchung positiver Thatfachen und an die Ableitung künftiger Folgerungen aus denselben gehalten hat.

Das Verhältniß der Geologie zu den übrigen Wissenschaften wird vom Verf. in einer eigenen ansprechenden Weise

dargelegt. Ihr unterscheidender Charakter liegt zumal in den Fortschrittsmethoden, und wirklich weichen hinsichtlich dieser die Wissenschaften zuweilen oft noch mehr von einander ab, als hinsichtlich ihrer Objecte. Der Geolog muß in einer ganz besondern Art studiren, welche ihm sogar eine eigentümliche Lebensweise aufzwingt; er muß seine Vertiefungen unter freiem Himmel aufschlagen, und als ein veritaetischer Philosoph eigenhändig die seine Beobachtungen aus Bergen, Thälern und Ebenen sammeln. Er kann sie nicht, gleich dem Astronomen, dem Chemiker und Mineralogen, auf der Stiermarie, im Laboratorium, im Naturalienkabinete erlangen. Selbst der Paläontolog, der zwar die Lagerstätten der Fossilien kennen muß, findet seine Hauptarbeit in seiner Bibliothek und Sammlung. Denn der Zweck der Paläontologie ist nicht sowohl, die Charaktere der Classification der Gebirgsarten zu bestimmen, sondern die Aufeinanderfolge der Tränomien und die Gesetze der Fortbildung der organischen Wesen zu ermitteln.

Die Thatfachen, welche der Geolog zu studiren hat, sind die Gestalt und Anordnung der die Krinde bildenden mineralischen Massen. Die genaue Ermittlung der Schichte oder Verbindungsgelenken dieser Massen ist der wesentlichste Theil des Studiums des Bodens einer Gegend und bildet die sogenannte Stratigraphie. Die dahin einschlagenden Resultate können nur durch directe Beobachtungen erlangt werden, und um sämmtliche auf die Reihenfolge der übereinanderliegenden strata bezügliche Fragen zu erledigen, ist die geologische Beschreibung der Schichten, ihrer Verbindung und relativen Lage die einzige untrügliche Grundlage. Wäre die Stratigraphie erschöpfend studirt, so wäre auch die Aufeinanderfolge der Gebirgsarten und folglich die Reihenfolge der verschiedenen geologischen Epochen genau ermittelt. Allein die Verfolgung der Schichten wird durch viele Umstände erschwert; Merer, jüngere Niederschläge, Verschreibungen u. d. d. m. den Geologen oft auf, und wenn eine solche Unterbrechung statt findet, muß er zu empirischen Hülfsmitteln seine Zuflucht nehmen. Unser gelehrter Verfasser legt diesen einen großen Werth bei, so oft die stratigraphischen Mittel und den Dienst versagen. Von den empirischen Mitteln giebt es zwei Classen. Die mineralogischen Kennzeichen, welche am frühesten angewandt worden sind, können zuweilen von Nutzen sein, aber auch sehr oft irre leiten, und man hat daher mit Recht die paläontologischen Charaktere fast durchaus an ihre Stelle gesetzt. Die Aehnlichkeit der in von einander entfernten Formationen enthaltenen organischen Formen können die Wahrscheinlichkeit des einstigen Zusammenhängens dieser Formationen begründen, wenn sich dasselbe nicht mehr direct nachweisen läßt. Hr. Elie de Beaumont macht mit Recht darauf aufmerksam, daß dieses Mittel, so werthvoll es an sich auch ist, doch in der Geologie den stratigraphischen Thatfachen untergeordnet werden und sich ursprünglich lediglich auf diese stützen muß.

Nachdem der Verf. diejenigen Thatfachen bezeichnet hat, welche die Grundlage der ganzen Geologie bilden und auf die der Geolog folglich bei seinen Forschungen sein Hauptaugenmerk zu richten hat, weiß er noch, daß diese Thatfachen

*) Leçons de Géologie pratique, par Mr. Elie de Beaumont. Paris 1845. Tome 1r, in 8vo.

mehrere Gruppen bilden, von denen jede mit den verwandten Thatfachen durch eine Beziehung zusammenhängt, aus der sich ein Naturgesetz ableiten läßt. Der Forscher muß mit diesen Gruppen genau bekannt sein und wissen, durch welche Untersuchungen in jedem Lande die Kenntniß derselben vervollständigt werden kann. Bei diesen Forschungen werden ihm die theoretischen Ansichten, durch welche diese Thatfachen mit einander in Verbindung gebracht und classificirt worden, von Nutzen sein, doch wird die Verknüpfung derselben auch ohne systematische Ansichten oft möglich sein.

Mit der Erläuterung dieser Gruppen und der Darstellung des Standes der Wissenschaft in Betreff derselben beschäftigt sich der größte Theil des Werkes, welches in dieser Beziehung eine erschöpfende geologische Abhandlung darbieten wird. Der erste Band handelt, nach der Beschreibung der dem reisenden Geologen unentbehrlichen Instrumente, ausführlich von allen Beobachtungen in Betreff der Bodenoberfläche oder der epidermis der Erde. Dieser Theil der Schrift ist keines Auszugs fähig und muß in extenso gelesen werden. Wir beschränken uns daher auf Mittheilung dessen, was der Verf. selbst der Academie der Wissenschaften darüber vorge tragen hat.

„In meinen ersten Vorlesungen, welche allein in diesem ersten Bande enthalten sind, habe ich von denjenigen Gegenständen gehandelt, welche die Aufmerksamkeit des Forschers zunächst auf sich ziehen, weshalb ich mich zuvörderst mit der Bodenoberfläche, d. h. denjenigen beweglichen und kaum consolidirten Materialien befähige, welche gleichsam das Oberhäutchen der Erde bilden; dahin gehört die Lammerte, die fast nur durch die Pflanzengewürze zusammengehalten wird, der vom Wind hin- und hergeführte Sand, die unaggregirten Materialien, welche das Meer an den Küsten hin und her schwemmt oder die Flüsse fortbewegen, und nach den hinsichtlich derselben sehrgehüllten zahlreichen Thatfachen habe ich sie in einer wesentlich nicht uninteressanten Weise gruppiert. Die Sand- und Kiesbägel, welche das Meer an den Ufern der Küste anschwemmt, wo die Kraft der Wellen nachläßt, scheinen mir ein künftigen Forschern brüderlichungswürdiges Verbindungsglied zu sein. Ich habe auf die Wichtigkeit der Küstenzüge hingewiesen, welche fast immer dieselbe Gestalt darbieten, die äußere Begrenzung der Küstenlagunen bilden, häufig die Veranlassung der sich vor vielen Hübelumfaltungen hinziehenden Warren sind, die Flüsse in den Sand gesenkt haben, Delta zu bilden und als Grenzmarken dienen, von

welchen aus sich messen läßt, wie weit einige dieser Delta's in das eigentliche Gebiet des Meeres übergriffen. Ich habe die gegenwärtig genau constatirten Thatfachen in Betreff der Bildung der Delta's zusammenzufassen versucht, so daß man schon auf den ersten Blick den Zeitraum, der seit dem Anfange dieser Bildung verstrichen ist, d. h., seitdem die gegenwärtigen Agentien auf unserer Erdoberfläche ununterbrochen fortgewirkt haben, annähernd schätzen kann. Die allgemeine Uebereinstimmung dieses Maßstabes der gegenwärtigen Periode mit demjenigen, welcher sich mit der fortschreitenden Entwicklung der Dänen ableiten läßt, ist eine merkwürdige Thatfache, auf welche ich um so mehr Gewicht legen haben würde, wenn der Reichthum an Materialien mir gestattet hätte, in diesem ersten Bande die sämtlichen Beobachtungen in Betreff dieser an der jetzigen Erdoberfläche existirenden natürlichen Chronometer zusammenzufassen. (Bibliothèque univ. de Genève, 15. Mai, 1846.)

Miscellen.

Beobachtungen über die Geschlechtsverschiedenheiten einiger Arten der Gattung Phasia aus der Gattung der albertinischen Dipteren hat Hr. G. Camille Mondani in den zu Bologna erscheinenden Neuen Annalen der Wissenschaften mitgetheilt. Die Männchen mehrerer vom Verf. beobachteter im Begattungsacte begriffener Paare waren von einander so verschieden, daß man sie kaum als Varietäten derselben Species betrachten konnte, während die Weibchen einander durchaus ähnlich waren. Aus seinen Untersuchungen ergiebt sich, daß die Weibchen aller Species der Gattung Phasia kleiner sind, als die Männchen, und daß die Beschreibung der Phasia analis, Fabr. auf alle paßt. Die Männchen dagegen bieten sehr bedeutende Unterschiede dar. Hr. Mondani beschreibt drei Arten derselben, unter denen eine, Ph. difficilis, neu ist. Hr. Robineau Desvoidy hatte bereits die Identität von Ph. analis und Ph. crassipennis zu erkennen geglaubt, aber sich insofern geirrt, daß er die letztere für das Männchen und die letztere für das Weibchen erklärte. Hr. Mondani weist nach, daß das umgekehrte Verhältniß das wahre ist.

Ueber eine zahme große Scrmöwe, die sich gegenwärtig im Besitz eines Herrn zu Garnet-Hill bei Glasgow befindet, liest man im Observer vom 13. Juli d. J. Folgendes: Sie wurde aus einem Neste auf der Riffs-Klippe genommen und bewußt sich durch die Vertilgung der Schnecken im Garten ungemein nützlich; außerdem frist sie aber täglich fünf bis sechs Sperlinge, die sie auf folgende Weise fängt. Sie leht mit den Tanden im besten Vernehmen, und wenn diese gestirrt werden, mischt sie sich unter sie und ruddt sich nieder. Die Sperlinge, welche in Menge herbeiziehen, um den Tanden das Futter wegzustehlen, werden auf diese Weise leicht von der Möwe ergriffen und im Munde verschlungen.

Heilkunde.

Ueber Aterfissuren.

Von Dr. Issaetier.

Die Behauptung Boyer's: daß Uebel erfordert zur Heilung durchaus die Durchschneidung des sphincter, hat

unter den Chirurgen großen Anklang gefunden; dagegen haben Aerzte von Zeit zu Zeit Fälle bekannt gemacht, in denen die Heilung dieser Krankheit auf pharmaceutischem Wege ohne Operation gelungen ist. Ueberhaupt soll die Frage entschieden werden: ob die spasmodische Contraction des sphincter eine

Ursache des Schleimhautleidens ist, wie Boyer behauptet, oder ob letzteres das Primitive ist, welche Ansicht besonders von Gagenave verteidigt wird und zu der sich auch der Verf. beineigt.

Folgende Fälle sollen nur so viel beweisen, daß der Sitz der Fissur die Hauptaufmerksamkeit des Arztes erfordert.

Erster Fall. Ein junges, seit zwei Jahren mit syphilitischer Menstrorrhöe behaftetes Frauenzimmer klagte über lebhafteste Schmerzen an der linken Seite des Afters, die besonders während des Stuhlganges eintreten und schmerzhafteste Contractionen des sphincter hervorgerufen, so daß Wat., ohne gerade verstopft zu sein, so selten wie möglich zu Stuhl geht. Bei der Untersuchung fand J. eine Fissur, die fast nur die Haut betraf und höchstens zwei bis drei Linien weit über die Schleimhaut sich erstreckte. Sie erzählte, daß während sie im Hôtel-Dieu wegen einer Luxation des Fußes behandelt wurde, dieser Zustand — den sie aus gewissen Gründen zu verheimlichen suchte — sich bedeutend verschlimmert habe, was sich leicht aus der Mißlage erklärt, wodurch die Fissur der fortwährenden Reibung des syphilitischen Eiters ausgesetzt war. J. verordnete leicht abstrahirende Injektionen, Sitzbäder, sorgfältige Keintlichkeit und häufiges Besreichen des Afters mit einer aus gleichen Theilen Mercurialsalbe und Belladonna-extract bestehenden Salbe. Innerlich Quecksilber. In acht Tagen waren die Schmerzen bedeutend vermindert; nach drei Wochen war die Fissur vernarbt, die Stühle erfolgten leicht, nur ein geringer Schleimfluß aus der Scheide war noch vorhanden. Vier Wochen später — solange wurde die innere Behandlung noch fortgesetzt — war Wat. vollkommen geheilt. — Nach acht Monaten hatte J. Gelegenheit, von der Fortdauer der Heilung sich zu überzeugen.

Zweiter Fall. Vor zwei Jahren wurde J. von Herrn B. zu Gastel-Moron consultirt, der seit längerer Zeit an heftigen Afterschmerzen während der Stuhlentleerung litt. Sein Hausarzt hatte diese ohne weitere Untersuchung einem Hämorrhoidalleiden zugeschrieben. J. untersuchte den After und fand drei Fissuren, deren größte, links gelegene hauptsächlich an der äußeren Haut ihren Sitz hatte und nur drei bis vier Linien in die Afterschleimhaut hinaufreichte. — Salbe aus extract. Belladonnae und cerat. Saturn., warme Bäder, innerlich Sedliger Brunnen in abführender Dosis, Diät. — Einige Tage darauf mußte Hr. B. nach Bordeaux reisen. Unter den dasigen Ärzten, die er befragte, rief Moulinié als einziges Mittel die Operation an, Gagenave dagegen Katanbathister und Opiate. B. fuhr mit den von J. empfohlenen Mitteln pünktlich fort und war nach drei Wochen vollständig geheilt. Moulinié, dem B. später seine Heilung anzeigte, behauptete, daß Uebel werde recidiviren. Dessen ungeachtet ist diese Prognose bis jetzt, nach zwei Jahren, noch nicht eingetroffen. J. schließt daraus, daß man Fissuren auch ohne Operation dauerhaft heilen könne.

Daß die Fissur ihren Sitz über dem sphincter, am unteren Theile des rectum, so glaubt J. — ohne indeß diese Ansicht durch Thatsachen bekräftigen zu können — daß Diät, Injektionen, Katanbathister, vielleicht auch der von Gagenave erfundene Apparat eine vollständige Heilung zu bewirken

im Stande sei. Befindet sich dagegen die Fissur in der Oegend des sphincter, tief in den Schleimhautfalten verborgen, und ist sie von jenem fürchterlichen Krampf begleitet, der, primitiv oder secundär, das Hauptmoment des Uebels bildet, so bleibt allerdings nichts weiter als die Durchschneidung des sphincter, wie es Boyer angegeben hat, übrig, wonach die Heilung am sichersten erfolgt. Man kann indeß vorerst die von Gagenave vorgeschlagenen Mittel versuchen. (Journ. d. Med. d. Bord. Avril 1844.)

Ueber Arthralgien und die daraus entspringenden Diffornitäten im Allgemeinen.

Von H. J. Guérin.

Nachstehende allgemeine Bemerkungen sollen gleichsam als Einleitung zu einem vom Verf. nächstens herauszugebenden Werke über Gelenkrankheiten dienen, das sich seinerzeit wieder an die beiden früher von ihm erschienenen über rheumatische und Musculardiffornitäten unmittelbar anschließen wird.

Es geht bei Bearbeitung dieses Gegenstandes vom ätiologischen Standpunkte aus und sucht zuvörderst das ursächliche Moment der Arthralgien festzuweisen. Die nächste Ursache dieser Krankheit, sagt er, ist eine eigenthümliche Nervenalteration, während er zu den entferntesten Ursachen Rheumatismen, äußere Insulte, Tuberkeln u. s. w. zählt. Der verschiedene Verlauf des Uebels wird nach ihm durch Alter, Geschlecht und Individualität der Kranken, sowie durch den Grad, die Dauer und den Sitz der Krankheit bedingt. Endlich kommen in dem einzelnen Falle noch andere Umstände in Betracht, die weniger Bedeutung als die früher genannten haben: wie Schwere, Muskelcontraction, Stellung der Glieder u. s. w., die die Symptomgruppe in jedem einzelnen Falle eigenthümlich modificiren.

Das Wesen der Arthralgie besteht in einer eigenthümlichen Modification der Nerven, welche die Ernährung des ergriffenen Theils vermittelt und giebt sich durch Schmerz oder erhöhte Empfindlichkeit im Verlaufe gewisser Nerven, wie im Genualnerven bei der Goralgie zu erkennen. Die Natur dieser Nervenaffection ist nach G. organische Paralyse. Diese Ansicht ist keineswegs eine rein hypothetische, sie ist vielmehr eine aus der genauen Untersuchung der einzelnen Symptome der Krankheit sich notwendig ergebende. So sehen wir alle vom organischen Nervensysteme abhängenden Functionen des Gliedes bei der Gelenkrankheit allmählig schwächer werden, ja fast erlöschen. Absorptionen, Ernährung, Wärmebildung und Aufsaugung der Haut in der Oegend des ergriffenen Gelenkes bleiben unter dem Normalzustande. Nicht man die Haut dieser Stelle mit Brechweinsteinpulver ein, so erfolgt gar keine Reaction, während dasselbe Mittel in der Umgegend dieser Stelle eingeblasen, zahlreiche Pusteln hervorbringt. Auf gleiche Weise erscheinen auch die übrigen das kranke Gelenk constituirenden Gebilde gleichsam organisch gelähmt, so daß man als die causa proxima der Arthralgie die organische Lähmung betrachten muß, während die secundären Ursachen: wie Tuberkel, Gicht, Rheumatismus, Entzündung die Formverschiedenheit dieses Leidens bedingen. Von diesem

Gefichtspunkte aus betrachtet, lassen sich viele Phänomene bei der Arthralgie erklären, die nach jeder andern Theorie unerklärlich blieben. So die Schwäche des ergriffenen Gliedes, besonders aber die gleichzeitig damit verbundene Muskelcontraction. Letztere erscheint nämlich, wie G. bei der Geuralgie nachgewiesen hat, nicht allein bei verschiedenen Individuen, sondern selbst bei einem und demselben Individuum in den verschiedenen Stadien des Uebels verschieden und kann demnach in einem mechanischen, sich in allen Fällen gleich bleibenden Hineinrücken ihren Grund finden. Dagegen läßt sich die Muskelcontraction mit organischer Paralyse sehr gut zusammenfassen, da letztere die in jedem Falle möglicherweise hinzutretenden secundären Ursachen keinesweges ausschließt.

Da nun das eigentliche Wesen der Gelenkkrankheiten in einer Affection des Nervensystems begründet ist, so ist der von G. gewählte Name Arthralgie gerechtfertigt, der je nach dem verschiedenen Sitz des Uebels in Geuralgie, Neuralgie, Omalgie u. s. w. umgewandelt wird. Noch wichtiger als die bloße Einföhrung eines gereinigten Namens sind die Folgen dieser verschiedenen Ansicht vom Wesen des Uebels in Betreff der Behandlung desselben. Die erste Indication ist hier nämlich, wie sich von selbst versteht, die Regelung der organischen Cirkulation, während die Bekämpfung der secundären Ursachen, wie des Rheumatismus, der Gicht, der Entzündung u. s. w., das zweite Moment der Behandlung ausmacht, woran sich zuletzt die besondere Berücksichtigung einzelner Symptome, wie der Muskelcontraction anreicht.

Die aus den Arthralgien entspringenden Nachkrankheiten, die Diffomitäten nämlich, werden von G. nicht nach dem ätiologischen Momente der vorausgegangenen Arthralgie, sondern nach dem Systeme, in welchem letztere ihren Sitz hat, classificirt. So unterscheidet er Muskeln-, Bänder- und Knochen Diffomitäten. Diese Einteilung darf nicht ganz streng genommen werden, da jene leicht in einander übergehen; so findet man z. B. bei den Bänderdiffomitäten neben den krankhaften Veränderungen der Bänder gleichzeitig auch Alterationen der Muskeln, und bei den Knochen Diffomitäten sind sogar Bänder, Muskeln und Knochen zugleich krankhaft verändert. Offenungsgerecht ist die Einteilung naturgemäß, weil selbst in den Fällen, wo alle Symptome an der Diffomität Theil nehmen, doch eine derselben vorzugsweise ergriffen erscheint. Auch hier hat die Einteilung den Vorzug vor jeder andern, daß sie bei jeder einzelnen Art erforderlichen Mittel schon im Voraus ahnen läßt. So ist bei den Muskel Diffomitäten die Rhyetomie, bei den von den Bändern ausgehenden die Syndesmotomie indicirt. Ebenso bleibt das gewaltsame Brechen des ankylosirten Gliedes nur auf gewisse Fälle beschränkt. (Gaz. méd. de Paris. No. 40. 1843.)

Wm. die Annahme einer organischen Nervenparalyse in jedenfalls eine sehr wenig Bestimmtheit gewöhnende Ergriffenheit; sie selbst läßt sich direct nicht ermitteln; das was sich objectiv auffinden läßt, ist in solchen Fällen nur das Symptom, welches ich unter dem Namen der rheumatischen Schwellen in einer besonderen Schrift genau beschrieben habe und welches überaus häufig Glieder der Gelenkbewegungen und Contractionen ist, wie sich aus dem zweiten Hefte meiner Beobachtungen über die Heilwirkung der Elektrizität ergeben wird, das ich so eben zum Druck vorbereite. R. A.

Ueber die chemische Zusammensetzung der abgesperrten Luft.

Von Herrn Lassaigue.

Die Veränderungen, welche die Luft während des Respirationactes des Menschen erleidet, haben schon seit längerer Zeit die Annahme verschiedener Gesundheitsmaßregeln veranlaßt, deren Beobachtung namentlich in den für jährliche Versammlungen bestimmten Räumlichkeiten höchst nothwendig ist. Die Regeln, nach welchen man gegenwärtig bei der Construction der zum Kisten großer Gebäude dienenden Apparate verfährt, scheinen sich auf das Princip zu gründen, daß die sich in den untern Theilen dieser Räume verhaltende, durch das Athmen verunreinigte Luft beständig entfernt und durch frische ersetzt werde.

Diese Ansicht, für welche sich viele eines bedeutenden Rufes genießende Männer vom Fach ausgesprochen haben, steht mit dem physikalischen Gesetze der Vermischung der elastischen Flüssigkeiten mit einander und mit dem Wasserdunst in Widersprüche. Herr Lassaigue hat aber über diesen Punkt die Erfahrung zu Maße ziehen wollen und ist auf diesem Wege zu folgenden Resultaten gelangt.

1) An Orten mit störender Luft, welche eine Zeit lang zur Respiration gebräut hat, ohne erneuert worden zu sein, befindet sich das ausgetriebene Kohlenäuregas nicht ausschließlich in der untern Luftschicht des Saales etc.

2) In Uebereinimmung mit den dahin einschlagenden physikalischen Gesetzen, befindet sich vielmehr das Kohlenäuregas ziemlich gleichförmig in der ganzen Masse der abgesperrten Luft vertheilt, in welcher eine gewisse Anzahl Personen geathmet haben.

3) Die in dieser Beziehung wahrnehmbaren geringen Unterschiede deuten sogar eher darauf hin, daß die höhern Schichten einer abgesperrten Luftmasse etwas mehr Kohlenäuregas enthalten, als die niedrigeren; wenn nicht etwa die Differenz von den bei der Bestimmung der Volumina der in einer gemischten Atmosphäre enthaltenen verschiedenen Gasarten unvermeidlichen kleinen Fehlern herrührt.

4) Die Resultate der Lassaigue'schen Experimente beweisen das Ärthümlichkeit gewisser in Betreff der neuen Lüftungsvorhaben aufgestellter Theorien. Sie deuten darauf hin, daß es sich um Erneuerung der ganzen Luftmasse in den von zahlreichen Versammlungen eingenommenen Räumen handelt, indem nur so die durch das Athemholen verunreinigte, den ganzen Saal etc. erfüllende Luft gründlich beseitigt werden kann.

5) Die großen Ventilations- und Heizapparate, welche man in mehreren öffentlichen Gebäuden von Paris angebracht hat, sollten also eine mehr oder minder schnelle Erneuerung der sämtlichen in den Gebäuden eingeschlossenen Luft, nicht aber nur die der untern Luftschicht bewirken, von der man bisher annahm, sie sei durch Respiration allein verunreinigt.

6) Die Unbehalghheit, welche man beim Einathmen der mehr oder weniger warmen Luft verspürt, welche in manchen unvollkommen gestrichelten Schaulspielhäusern die obern Regionen einnimmt, rührt mehr von der Verdünnung, als

von der Verunreinigung der Luft her, denn die Luft ist unten ziemlich so unrein, wie oben. Da unter solchen Umständen die Respirationsbewegungen schneller und umfangreicher werden, so entstehen daraus natürlich andere physiologische Erscheinungen, als durch das Atmen in Luft von der gewöhnlichen Temperatur. Sitzung der Pariser Academie der Wissenschaften v. 13. Juli 1846. (*L'Institut*, No. 654, 15. Juil. 1846.)

Ueber das valerianasaure Chinin.

Von Dr. Devay.

Dieses Salz besteht, nach der Analyse des Prinzen von Canino, aus einem Aequivalent Valeriansäure, einem Chinin und zweien Wasser, dessen Hälfte das Krystallisationswasser bildet. Die Krystallform ist verschieden: bald octaëdrisch, bald hexaëdrisch; oft sind die Krystalle fadenartig und leicht, bisweilen hart und schwer. Es hat einen leichten Valerianengeruch und einen rein bitteren Geschmack, ähnlich der China, ist im Wasser bei gewöhnlicher Temperatur leicht löslich, leichter noch in Alkohol und bei etwas höherem Wärmegrade auch in Baumöl. Es wird durch alle Mineralsäuren und den größten Theil der organischen Säuren zerlegt. Wird es bis zu ungefähr 90° C. erhitzt, so verliert es ein Aequivalent Wasser; die Krystalle schmelzen und verwandeln sich in eine harartige Masse, worauf es dann im Wasser unlöslich, im Alkohol hingegen sehr leicht löslich ist. Bei noch höherer Temperatur zerlegt es sich, ohne das übrige Wasser abzugeben, und es entweicht alsdann wasserhaltiges valerianasaures Gas. Das Salz, in Wasser gelöst und bis zum Kochpunkt erhitzt, zerlegt sich gleichfalls, wobei man die wasserhaltige Valeriansäure in Form von Deltropfen auf der Oberfläche schwimmen sieht. Am leichtesten und reinsten gewinnt man es, wenn man zu einer concentrirten Lösung von Chinin in Alkohol Valeriansäure im Ueberschusse zusetzt, das Gemisch mit dem doppelten Volumen destillirten Wassers verdünnt, stark schüttelt und es dann bei einer Temperatur von 50°, nicht höher, im Canbade abbampft. Sowie der Alkohol verdunstet, schießen bald einzelne, bald in Gruppen verbundene schöne Krystalle an, die mit jedem Tage zunehmen. Man kann das Salz auch auf dem Wege einer doppelten Wählerevaporation darstellen, und zwar dient dazu schwefelsaures Chinin und valerianasaure Kalk; allein diese Methode ist unsicherer. Welche Methode man indess auch zur Darstellung wählen mag, das Abbampfen muß immer langsam und bei mäßigem Wärmegrade geschehen; auch müssen die Krystalle an der freien Luft getrocknet werden.

Man erkennt das valerianasaure Chinin an folgenden Eigenschaften:

- 1) Die neutrale und concentrirte Lösung von Arg. nitr. in Wasser wird durch die alkalische Lösung jenes Salzes gefällt, das Präcipitat in vielem Wasser wieder löslich.
- 2) Die wässrige Lösung des Bariumchlorürs wird durch die wässrige Lösung dieses Chininpräparats nicht gefällt.

3) Das Präparat, in Wasser gelöst und bis zum Kochpunkt erhitzt, scheidet auf der Oberfläche zu Deltropfen geschmolzene Valeriansäure ab.

4) Säuren zu derselben Solution hinzugefügt entwickeln daraus valerianasaure Dämpfe, die durch ihren Geruch leicht erkennbar sind.

Das Präparat muß seiner leichten Zerlegbarkeit wegen in einer sehr einfachen Form gereicht werden. Devay verordnet es daher gewöhnlich in einer wässrigen Gummaauflösung: 50 Centigramm auf 100 Gramm. Weistell. Ein Hauptvorzug dieses Salzes vor allen übrigen Chininpräparaten besteht darin, daß es sich leicht in Del löst und auf diese Weise endermatisch angewendet werden kann. Ein Theil auf 60 Theile Olivenöl. In Neuralgien kann man es auch in Pillenform, jede Pille 5 Centigramm davon enthaltend, verschreiben.

Das valerianasaure Chinin ist nach Devay wie das schwefelsaure ein Specieum gegen Intermitiens und hat vor diesem noch das voraus, daß es in kleinerer Dosis wirkt und daß es vermöge seines Gehaltes an Valeriansäure auch in Fiebern mit bösigem oder typhösem Charakter seine Anwendung findet. (*Bullet. gén. d. Thérap. Novembr. 1844.*)

Eine neue Varietät von Syphilis am Auge

theilt Snace in der Lond. med. Gaz. December 1844 mit.

Eine verheiratete Handwerkerfrau wurde ins Hospital für Augenkranken in London aufgenommen. Am Rande eines Augenlides fand sich ein Geschwür, das durch seinen specifischen Charakter auf die Vermuthung von Syphilis führte. Hierüber befragt, sagte die Frau aus, daß vor zwei oder drei Jahren sie und ihr Mann syphilitisch gewesen seien. Sie wurde mit Antimon behandelt und das Geschwür heilte. Gleichzeitig wurde aber die Haut des Körpers mit zahlreichen kupferrothen Flecken bedeckt, die für syphilitisch gehalten wurden. Nach Heilung des Geschwürs wurde nun die Frau entlassen, ohne daß eine specifische Behandlung angewandt worden wäre. Einige Zeit später kam sie wieder, und klagte über etwas Augenschmerz. Bei der Untersuchung fand sich auf der conjunctiva unterhalb der cornes ein Fleck von der Größe eines Penny (?), der von der angeschwellenen conjunctiva selbst gebildet zu sein schien. Die Farbe dieses Fleckes war wie die der Hautflecken kupferroth, nur etwas heller, bald durchscheinend und ohne Spur von Gefäßverzweigung. Dieser Fleck bestand also, wie die syphilitischen Hautflecken überhaupt, in einer eigenthümlichen Umänderung des Schleimhautgewebes selbst. Er hatte einige Aehnlichkeit mit Wasser's Pocken oder Scharlachflecken, die über die conjunctiva sich verbreiten; am ähnlichsten war er einem Purpura-fleck der Augenscleralembaut; er unterschied sich von demselben nur durch seine specifische Färbung. Pat. wurde Anfangs mit Antimon behandelt, später indess, da die Heilung nicht erfolgte, mit Kali hydrojod., 4 Gran p. d. 3 Mal täglich, wonach der Fleck immer kleiner wurde. Es erfolgte voll-

händige Heilung; auf das Sehvermögen hatte die Affection gar keinen Einfluß gehabt.

Eine ähnliche Affection der Schleimhaut beobachtete der Redacteur der *Encyclogr. d. scienc. méd.* Ein mit Schauter und Tripper behaftetes öffentliches Mädchen wurde mit Sublimat und Quecksilberfrictionen behandelt. Acht Monate darauf erschienen oberflächliche Geschwüre am Wuttermunde. Die Geschwüre hatten das Aussehen von Securmunde. Die Geschwüre hatten das Aussehen von Securmunde; mittels des Speculum sah man mehrere glatte linsenförmige Flecke, die in jeder Beziehung den Syphiliden ähnlich waren. An der äußeren Haut fand sich nichts Krankhaftes. (*Encyclogr. d. scienc. méd. Mars 1845*).

Luxation des zweiten Halswirbels nach hinten.

Es sind bis jetzt nur zwei Fälle dieser Art bekannt geworden; einer durch Petit, der indeß nur wenig Werth hat, das andere ist, ob die Section dabei gemacht worden; und ein zweiter, nur unvollständig beschriebener, von Ch. Bell. — Nachstehender interessanter Fall ist von Hrn. Siccard mitgetheilt.

Am 17. November 1842 wurde ein sechzigjähriger Mann nach dem Hospitale Saint-André gebracht. Es war ein Mann, der von einer Höhe von 5 Meter hinuntergefiel und mit dem Kopfe auf einen Sandhaufen gefallen war. Gleich darauf nach dem Hospitale geschafft, zeigte sich folgende Symptome. Tiefes coma, Augen geschlossen, Gesichtsfarbe nicht verändert; Athem ziemlich regelmäßig, nur etwas schwach und langsam; Puls schwer zu fühlen, 30 Schläge in der Minute; sämtliche Muskeln erschlaffen, so daß der ganze Körper sich weich anfühle. — Mutinotritir auf Nase und Ohren war nicht da; — an dem Carpalgelenke der rechten Hand nach innen eine leichte Excretion; — keine Spur von Verrenkung an der Wirbelsäule; — der Kopf ziemlich stark nach hinten geneigt, doch nicht stärker, als dies bei einer der hinteren Halswirbelsäule Blässe gelagerten Leiche der Fall ist; er war selbst ein wenig beweglich.

Da sämtliche Symptome eine Gehirnerschütterung im ersten und zweiten Stadium anzudeuten schienen, so verordnete der behandelnde Arzt, Hr. Chamalet, Senfteige an den unteren Extremitäten, abführende Klystire, ein Aderlaß und das Arnica, wenn sich der Puls etwas hob. u. dgl. mehr. Allein alle Mittel blieben fruchtlos; der Puls erhielt seine Langsamkeit und Schwäche. Der Abend kam heran, und noch hatte der Kranke seine einzige Bewegung gemacht; die Augen waren noch immer geschlossen, der bulbus unbeweglich, die Pupillen stark erweitert, die Hauthaut durchsichtig, nur etwas trüb. Der Tod erfolgte in der Nacht, gegen 4 Uhr Morgens, ohne daß irgend eine convulsivische Bewegung vorangegangen wäre.

Von der Meinung ausgehend, daß die Erschütterung im Leben, sowie der Tod die Folgen einer heftigen Gehirnerschütterung wären, öffnete P. behutsam die Schädelhöhle, um das Gehirn zu untersuchen, an welchem sich indeß nichts Krankhaftes fand, weder Blut

erguß in den Häuten, noch sonst irgend eine Veränderung in der Gehirnsubstanz. Ich wollte jetzt, sagt P., das Gehirn aus der Schädelhöhle entfernen, hob es zu diesem Ende von der basis cranii auf, und in dem Augenblicke, als ich das Messer in den Rückenmarkscanal einführte, um das Rückenmark zu durchschneiden, bemerkte ich hier etwas unregelmäßiges. Das verlagerte Mark schien ganz nach hinten gedrängt und gegen den hinteren Beugen des atlas hin abgeplattet. Nun durchschnitt ich dasselbe so tief wie möglich und entfernte das Gehirn aus der Schädelhöhle. Die untere Fläche des großen und kleinen Gehirns boten nichts besonderes dar; das verlagerte Mark erschien in der Gegend des unteren Drittels der Pyramiden von vorn nach hinten zusammengegrüßt, in der Structur indeß nicht verändert.

An der Oberseite des Wirbelcanals sah die dura mater bläulich aus, was von einem Bluterguß unter derselben herrührte; ein beträchtlicher Vorprung an dem Hintertheile des Rückenmarkes war die Ursache der Abplattung des verlagerten Markes. Als ich die dura mater über diesem Vorprunge spaltete, ließ ich auf den processus odontoidens, der sich hinter dem ligament. transvers. befand, etwas mehr nach links. Das ligamentum laterale der rechten Seite war zerrissen, das linke unzerreißt und streifte sich mit dem ligamentum transversum, so daß dadurch das völlige Ausweichen des Zahnfortsatzes nach hinten verhindert wurde. Die Gelenkfortsätze des Wirbels waren verschoben; keine Fractur. In den übrigen Körperhöhlen fand sich nichts bemerkenswerthes. (*Journ. d. Chirurg.*)

Miscellen.

Von tödtlicher Hämorrhagie aus der von einem syphilitischen Nachgeschwür ergriffenen Ringarterie hat Dr. Weoghen vor Kurzem einen Fall erlebt und der chirurgischen Gesellschaft von Irland mitgetheilt. Der Patient, ein junger Mann, hatte häufig Blutbrechen; nach sorgfältiger Untersuchung konnte jedoch weder an Lebere, noch Magen, noch Lungen etwas Krankhaftes aufgefunden werden; auch in der Rückenhöhle fand sich nichts Unordentliches. Nachdem eine Menge von Hülfsmitteln vergebens angewendet worden war, starb der Patient und die Leichenuntersuchung ließ Anhaufung von Blut in dem Magen, Darmcanal und den Lungen wahrnehmen, aber sonst nichts Krankhaftes. Als man aber die Leiche wieder schließen wollte, fiel es dem untersuchenden Arzte noch ein, in die Rückenhöhle zu schauen, und da er sah, daß in dem Schlundlopf, dicht unter der Zungenwurzel, sich ein syphilitisches Geschwür befand, welches caries an den Hörnern der Zungenbeine und Verwachsung der Ringarterie veranlaßt hatte und so die tödtliche Hämorrhagie erliefte. (*Dublin med. Press, 15. April 1846.*)

Als auf ein Zeichen des wirklich eingetretenen Todes hat Dr. Ricauti die Aufmerksamkeit der Academie des sciences auf vollständige Flaccidität der Iris gelenkt, welche man erkennt, wenn der Augapfel in zwei entgegengesetzten Richtungen zusammengegrüßt wird. So lange das Individuum noch lebend ist, so behält die Pupille ihre runde Form, trotz dieser Compressio. Wenn der Tod bereits eingetreten ist, so wird die Pupille unregelmäßig, und die Reflexion des Pupillarrandes ist verflücht.

Bibliographische Neuigkeiten.

Methodischer Handatlas zum gründlichen Unterrichte in der Naturgeschichte für Schüler höherer Lehranstalten, sowie zur Selbstbelehrung. Von August Reuehl. Aistrecht, Erste und zweite Lieferung. Dritte und vierte Lieferung. Zürich 1846. gr. 8. *Phylogie philosophique des sensations et de l'intelligence fondée sur des recherches et des observations nouvelles et applications à la morale, à l'éducation, à la politique par le Docteur N. Gerdy. Paris 1846. 8.*

On Wounds and Injuries to Arteries. By J. G. Guthrie. London 1846. gr. 8.

The surgical, mechanical and medical Treatment of the Teeth: including Dental Mechanics. By James Robinson. London 1846. (Mit 139 Abbildungen illustrirt.)

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. G. Dber. Medicinalrath Dr. R. Br. Saxley und dem St. Dr. Geh. Medicinalrath Dr. Robert Saxley zu Weimar.

N^o. 844.

(8. des XXXIX. Bandes.)

Juli 1846.

Verdrckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 A^{rs}, des einzelnen Stüdes 3/4 S^{gr}. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 S^{gr}, mit colorirten Abbildungen 7/8 S^{gr}.

Naturkunde.

Ueber die Entwicklung der Gewebe der Batrachier.

Am 13. Juli d. J. theilte Hr. Kölliker der Bayerischen Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung mit, welche sich hauptsächlich mit der Entwicklung der Blut- und Lymphgefäße, sowie der Nerven der Batrachier beschäftigt.

Der Verf. schließt aus seinen Beobachtungen, daß die capillaren Blutgefäße sich hauptsächlich durch die Entwicklung der sternförmigen Zellen bilden, deren Strahlen einander begegnen und anastomosiren, von deren anfangs sehr unregelmäßig gestaltete Höhle allmählig eine ausgeglichene Weite annehmen. Dagegen würden das Herz und die großen Adern sich aus einer Masse von Zellen bilden, welche in der Mitte hohl wird.

In Betreff der Lymphgefäße faßt der Verf. die durch seine Untersuchungen gewonnenen Ergebnisse in folgender Weise kurz zusammen.

Die letzten Verästelungen der Lymphgefäße besitzen dieselbe Structur, wie die capillaren Blutgefäße, nur mit dem Unterschiede, daß deren Membran dünner und mit vielen Ausläufern versehen ist.

Sie sind auch weniger zahlreich, verästeln sich baumartig und bilden fast gar keine Anastomosiren, sondern gehen meist in freie ringförmige Zweige aus.

Zwischen den capillaren Blut- und Lymphgefäßen findet im normalen Zustande kein Anastomosiren Statt; allein sobald das Blut aus den Gefäßen tritt, in denen es umzufließen bestimmt ist, bilden sich sehr leicht dergleichen Anastomosiren.

Die Lymphgebe bewegt sich weit langsamer, als das Blut, und in den Lymphgefäßen finden weder peristaltische Bewegungen noch stellenweise Contractionen Statt.

Die Contraction der Lymphgefäße ähnelt der der capillaren Blutgefäße, ist aber weniger kräftig.

In der Lymphgebe bemerkt man zu Anfang der Entwicklung der Lymphgefäße keine Kugeln.

No. 1944. — 844.

Endlich entwickeln sich die capillaren Lymphgefäße fast gleichzeitig mit den capillaren Blutgefäßen vermittelst der Vereinigung der sternförmigen Zellen; ihre Membran hat ein zelliges Ansehen und besteht die Fähigkeit, Ausläufer zu bilden. Ihre Kerne sind diejenigen der sternförmigen Zellen.

Was die Entwicklung der Nerven der Batrachier anbelangt, so ist Hr. Kölliker zu folgenden Schlüssen gelangt: Die ursprünglich vorhandenen (primären) Nerven gelangen im Verlaufe der allgemeinen Entwicklung das doppelte, dreifache, ja noch ein bedeutenderes Volumen.

Allmählig sieht man in ihnen Röhren von 0,0005 bis 0,0012 (Meter?) Durchmesser entstehen, welche durchaus das Ansehen der feinen Fasern des sympathischen, optischen u. a. Nerven darbieten.

Die Entwicklung dieser Röhren schreitet ganz langsam von den Stämmen nach den Verzweigungen vorwärts fort. Die Stämme und deren stärkere Aeste, welche bei den jungen Larven ganz einfach sind und aus einer einzigen, sehr bloßen Faser bestehen, enthalten später in ihrem Innern zwei, drei und mehrere Röhren von offenbar nervöser Beschaffenheit, und hieraus scheint sich zu ergeben, daß eine Embryonen-Nerrefaser in ihrem Innern mehrere sogenannte primäre Nerrefasern entwickeln kann.

Je mehr die Entwicklung fortschreitet, desto mehr treten an die Stelle der freien Nervenden Schlingen, die sich entweder zwischen Nerrefasern, welche noch ihr urprüngliches Ansehen beibehalten, oder zwischen solchen Fasern bilden, deren nervöser Charakter weiter entwickelt ist.

Diese sich in den primären Nerven entwickelnden Nervröhren nehmen während der Entwicklung der Larven an Umfang zu und scheinen sich nicht gabelförmig zu spalten oder zu verästeln. Indeß glaubt Hr. Kölliker ein Mal beobachtet zu haben, daß sich ein Nerv dieser Gattung gabelförmig spaltete.

Was die Nerven anbelangt, welche nicht dem Schwanz

angehören, so läßt sich deren Entwicklung nur sehr schwer verfolgen. Indes hat der Verf. in der Haut des abdomen ebenso verästelte und eine gleiche Structur darbietende Nerven, wie die des Schwanzes, beobachtet. Was die Nervenfächer anbetrifft, so glaubt Hr. Kölliker gesehen zu haben, daß ihre Nervenzellen sich in Gestalt länglicher Zellen entwickeln, die, indem sie sich mit einander vereinigen, dünne und sehr blasse Nervenfaser mit Kernen bilden, welche vermöge des Wachstums der in ihrem Innern enthaltenen Substanz sich in dicke Nervenfaser verwandeln. (L'Institut, No. 654, 15. Juillet 1846.)

Ueber die Embryologie der gastropodischen Mollusken.

Von Hrn. Vogt.

(Bericht der Hrn. Milnes Edwards, Alexander und Falconer an die Academie der Wissenschaften, verlesen in deren Sitzung am 22. Juni dieses Jahres.)

In der Sitzung des 2. März d. J. hat Hr. Vogt der Academie eine sehr umfangreiche Arbeit über die Entwicklung des Actaeon, eines vor mehr als dreißig Jahren von Hrn. Montagu an den Küsten des Canals la Manche entdeckten kleinen Weichtiers, dessen Naturgeschichte indes noch sehr unvollständig bekannt war, vorgelegt. Cuvier gesteht ein, daß er nicht wisse, welche Stelle er diesem Gastropoden anzuweisen habe. Hr. v. Blainville machte daraus, nach Montagu's Vorgange, eine Aplysia; Hr. Rang hält den Actaeon für einen Nautilus, welcher Dooris und insbesondere den Nautilusarten des van Hasselt nahe stehe; Hr. v. Quatrefages glaubt, er sei näher mit den Neulilien verwandt; wenn sich endlich die Beobachtungen des Hrn. Souleyet bestätigen sollten, so müßte man den Actaeon von allen übrigen Gastropoden trennen; denn derselbe würde dann nicht durch Kiemen ober die Haut atmen, wie die gewöhnlichen im Wasser lebenden Gastropoden, sondern diese Function würde durch ein System von luftführenden Gefäßen, die sich im Innern des Körpers verzweigen und mit dem Tracheensystem der Insecten Ähnlichkeit haben, vermittelt werden.

Die Embryologie des Actaeon verspricht, im Betreff der zoologischen Verwandtschaften dieses Geschöpfes wertvolle Anhaltspunkte zu liefern und bot auch in Bezug auf die Gesehe, welche bei der Entwicklung der thierischen Organismen überhaupt in Anwendung kommen, die Hoffnung auf manchen wichtigen Aufschluß. Hr. Vogt traf also, indem er die Embryologie dieses Thieres zum speziellen Gegenstand seiner Untersuchungen machte, eine sehr glückliche Wahl. Uebrigens war er durch seine früheren Forschungen im Betreff der Embryologie der Accoucheurtröte und der Salmonen für seine Aufgabe hinreichend vorbereitet.

Seine Untersuchungen über den Actaeon fanden im letzten Herbst zu Saint-Malo Statt, obwohl die Commission selbst sich von der Richtigkeit eines Theils seiner Beobachtungen hat überzeugen können, da Hr. Vogt lebende Larven mit nach Paris brachte.

Im ersten Theile seiner Monographie geht der Verf. die bis jetzt bekannt gewordenen verschiedenen Arbeiten über die Embryologie der Mollusken durch, wobei er unter andern der Beschreibung einer Actaeonlarve gedenkt, welche Hr. Alman zu derselben Zeit, wo Hr. Vogt beobachtete, nämlich im letzten September, herausgegeben hat. Hr. Alman hat nachgewiesen, daß diese Larven im jugendlichen Alter dieselbe Gestalt haben, wie die der Neulilien und Aplysien, mit denen und die Hrn. Sars, van Beneden, Nordmann u. c. bekannt gemacht haben; allein er hatte die Entwicklung dieser Thiere nicht studirt und rücksichtlich der Bildung des Organismus des Actaeon durchaus keine Aufschlüsse gegeben.

Hr. Vogt hat die Reihe seiner Beobachtungen im Augenblicke des Eierlegens selbst begonnen. Die durch einen gallertartigen Stoff zu langen Schnuten verbundenen Eier sind von elliptischer Gestalt, und der große Durchmesser derselben ist nicht ganz $\frac{1}{2}$ Millimeter lang. Man unterscheidet an denselben, wie gewöhnlich, eine äußere Membran und eine mittlere Dottermasse, in welcher ein durchsichtiges Bläschen enthalten ist. Zwischen der Membran und dem Dotter befindet sich eine flebrige Flüssigkeit, welche mit Glycerin einige Ähnlichkeit hat, aber von der Dotterhülle nicht durch eine Membran getrennt zu sein scheint. Die organisirte Thätigkeit beginnt gleich, nachdem die Eier gelegt worden sind und äußert sich durch die stufenweise Spaltung der Dottermasse, welche zuerst von den Hrn. Vredok und Dumas als Trochäe und später an den Eiern fast aller Classen des Thierreichs beobachtet worden ist. Die Embryologen sind in Bezug auf die Natur dieses Processes getheilter Meinung. Manche zufolge rührt diese Theilung des Dotters von der Verwandlung desselben in Zellen oder häutige Säcke her, deren Zahl rasch zunimmt, während sie in denselben Verhältnisse kleiner werden; Andere dagegen wollen in diesem Prozesse nur eine eigenthümliche Gruppierung der Molekülen der körnigen oder gelartigen Substanz des Eies erkennen, so daß die secundären und tertiären Angeln nur durch die Aggregation dieser Substanz um eine beständig im Zunehmen begriffene Anzahl von Mittelpunkten oder Oertern der Ansammlung entstehen, und die so gebildeten kleinen Massen sich erst in einem vorgerückten Stadium des genetischen Processes mit einer Membran bekleiden, so daß wirkliche utriculi oder Zellen entstehen.

Die von Schwann, Barry, Reichert und mehreren andern Physiologen vertheidigte erste Theorie war bereits von Hrn. Vogt in dessen Arbeit über die Entwicklung der Accoucheurtröte, welche im Jahre 1842 erschien, bekämpft worden, und die Erklärung, welche dieser Beobachter über die Spaltung des Dotters aufstellte, wurde von den meisten Physiologen, namentlich den Hrn. Bischoff, Kölliker und Götte, für richtig erkannt. Die Untersuchungen, über die wir hier zu berichten haben, dienen der Ansicht Vogts zur fernern Unterstüttung und beweisen in der That, daß, wenn auch in gewissen Fällen die Bildung der organischen Zellen, wie die Hrn. Schleiden und Schwann glauben, mittelst einer Art von Blase geschieht,

die sich an die Oberfläche eines Kerns erhebt und sich durch ihr von außen zugebende Materialen vergrößert, doch die utriculi oder Zellen des Dotters sich sicherlich nicht in dieser Weise entwickeln; daß sich vielmehr der körnige oder granulöse Stoff gleich von Anfang an agglomeriert und im Mittelpunkt der sich so bildenden Kugel ein durchsichtiger Heden oder ein Bläschen erscheint; daß diese Wassen ursprünglich durchaus von keiner Membran umhüllt sind, und sich in diesem Zustande durch einfache Theilung vervielfältigen können; endlich daß erst nachdem sie sich gebildet haben, ihre Oberfläche sich mit einem Häutchen überzieht, wodurch sie eine fei abschließende Wandung erhalten und zu wirklichen utriculi oder Schläuchen werden.

Hr. Vogt hat auch die fernere Vervielfältigungsweise der so gebildeten Zellen studirt und nie eine solche Einschachtelung der jungen utriculi in der Höhlung einer Mutterzelle beobachtet, wie sie von mehreren deutschen Physiologen als die gewöhnliche Entstehungsweise dieser Bläschen angenommen wird. Es scheint endlich auch, als ob der durchsichtige Kern oder das Mittelbläschen, welches man im Innern der Dottersügelchen bemerkt, nicht vor der Agglomeration des körnigen Stoffes, durch welche diese Kugeln entstehen, vorhanden sei, sondern daß es sich erst nach der Agglomeration bilde.

Demnach führt kein Actaeon die Theilung des Dotters erst die Entstehung zweier Kugeln herbei; dann bilden sich deren vier, die eine kreuzartige Stellung haben, so daß von nun an der in der Entwicklung begriffene Organismus seine paarweisen, sondern mehr eine strahlenartige als binäre Anordnung der Theile darbietet. Bald darauf zeigen sich vier neue Kugeln, welche viel kleiner und durchsichtiger sind, als die vorigen, an einer der Oberflächen des Kreuzes, mit den früher vorhandenen alternirend. Beide Arten von Kugeln vervielfältigen sich, indem sie immer kleiner werden, und in Folge dieser Spaltung vermischt sich die Ungleichheit ihres Volumens mehr und mehr; allein ihr ursprüngliches Ansehen behalten sie, so daß man sie noch von einander unterscheiden kann, und die Dottersaße sich nach und nach in eine Menge von Kugeln oder Zellen zweierlei Art verwandelt. Indem Hr. Vogt die fernere Entwicklung dieser beiden organischen Elemente beobachtete, überzeugte er sich auch davon, daß sie eine verschiedene Bestimmung haben. Die undurchsichtigen Zellen dienen zur Bildung des Eingeweidesystems des Embryo, während sich aus den durchsichtigen die Integumente entwickeln. Die ersten lassen sich also gewissermaßen mit dem fliegenden oder schleimigen Blätchen des Blastoderms der Säugethiere und Vögel, die letztern mit dem oberflächlichen oder serösen Blätchen dieses Blastoderms vergleichen. Man sieht, daß bei den Eiern der von Hrn. Vogt untersuchten Mollusken die Materialen der mittlern Theile des Organismus zuerst austreten, während die Materialen zu den peripherischen Theilen erst später zur Entwicklung gelangen. Allein die Ausbildung dieser beiden genetischen Elemente hält nicht gleichen Schritt, die peripherischen Zellen entwickeln sich schneller, als die centralen und hüllen diese, indem sie

über dieselben greifen, allmählig wie mit einer durchsichtigen Rinde ein.

Zugleich biegt sich die mittlere oder Eingeweidesaße, welche ursprünglich die Gestalt einer vierlappigen Scheibe hatte, in Form eines Hufeisens zusammen, dessen beide Arme einander allmählig immer näher rücken und zuletzt mit ihren Enden berühren und dieselb mit einander verschmelzen. So entsteht eine Medianfurche, welche den Embryo in zwei symmetrische, nach dessen Laßs breiter werdende Hälften theilt. Diese Furche ist keineswegs der sogenannten ursprünglichen Linie analog, welche bei den Wirbelthieren das erste Rudiment der Wirbelsäule bildet, sondern deutet die Stelle an, wo sich später der Mund des Actaeon entwickelt.

Die Ermittlung der Bedeutung dieser Furche hat Hrn. Vogt in den Stand gesetzt, den Ausgangspunkt der Entwicklung der Integumente des Embryo's zu bestimmen. Nach dieser Mundgrube hin beginnen die Ränder der oberflächlichen Schicht der utriculi sich einander zu nähern, und dies geschieht an dem Punkte der Dottersaße, welcher demjenigen, wo sich die Integumentschicht zuerst entwickelt hatte, diametrisch entgegengesetzt ist. Daraus läßt sich folgern, daß die Entwicklung des Embryo's in der Abdominalregion beginnt.

Der in der Entwicklung begriffene Embryo gleicht einem ovalen Sack, in dessen Innerem die undurchsichtige Eingeweidesaße enthalten ist; allein bald erweitert sich die Mundgegend bedeutend, und es erscheinen dieselb zwei Büschel schwingender Wimpern. Zwischen dieser vordern Portion des Körpers und der Abdominalregion bildet sich alsdann eine Einschnürung; die so abgesonderte Kopfmasse nimmt hierauf eine dreieckige Gestalt an oder wird vielmehr dreilappig. Zwei dieser Lappen tragen die oben erwähnten schwingenden Wimpern und bilden die Füße, mittels deren der junge Actaeon seine Locomotion bewirkt, während der dritte Lappen sich rückwärts biegt um, indem er sich weiter entwickelt, zu dem die gasteropodischen Mollusken charakterisirenden fleischigen Fuße wird.

Um dieselbe Zeit bedeckt sich das abdomen mit einer ungemüßartigen Schale, und die Eingeweidesaße theilt sich hinterwärts in zwei Lappen, von denen der eine sich in den Nahrungs Schlauch, der andere in den Leberapparat und Magenapparat umbildet.

An der Laßs des hintern Lappens des Kopfes unterscheidet man bereits zwei rundliche Gapseln, welche den Gehörapparat zu repräsentiren scheinen, und an der hintern Fläche desselben Lappens entwickelt sich eine hornige Scheibe. Die Fortbewegungsräder nehmen bedeutend an Größe zu, und mit Hülfe dieser Organe dreht sich der Embryo in der ihn umgebenden ehlartigen Flüssigkeit fast beständig umher.

In dieser Periode seiner Entwicklung verläßt der junge Actaeon das Ei, um sich nun außerhalb desselben zu nähren und ein ungeschweifenes Leben zu führen; allein er ist dem vollkommen entwickelten Thiere noch sehr unähnlich und unterscheidet sich fast nicht von der Larve einer Aplysie oder Actolide.

Wenn er sich zusammenschließt, so kriecht er ganz in seine

Schale, die er später abwirft, und verschließt dieselbe dann mittelst des hornigen Deckels, der an den Äuflappen des Kopfes angelegt ist. Wenn er sich dagegen ausstreckt, um zu schwimmen, so tritt dieser fleischige Kappen heraus und schlägt sich nach hinten um. Die Locomotionslappen strecken sich vorwärts und auf beide Seiten des Mundes, die an deren Enden sitzenden langen schwängelnden Wimperhaare entfalten sich und bewegen sich geschwinde, und bringen auf diese Weise die Wirtung zweier sich bedeckender Blätter hervor. An dem vollständig entwickelten Actaeon bemerkt man nichts Vergleichliches; diese fröhtig wirkenden Ruder verschwinden, und der unter und hinter dem Körper entwickelte hintere Kappen des Kopfes bildet das Locomotionsorgan.

An der Larve unterscheidet man den Mund, den oesophagus, einen blinden Magenfad, einen auf sich selbst zurückgeschlagenen Darm, einen After und eine in der Mitte eine große Höhle darbietende Leber; allein an diesem ganzen Verdauungsapparat gemerkt man noch keine der zahlreichen Besonderheiten, welche derselbe bei dem vollkommen ausgebildeten Actaeon darbietet. Die Gehörscapseln mit ihren Stöbchen sind allerdings sichtbar; allein die Augen zeigen sich noch nicht, und auch die Zeugungsorgane sind noch nicht vorhanden. Das junge Thier hat noch kein Herz, und Herr Vogt hat vergebens nach Nerven angestrengt gesucht. Williecht haben sich diese letzten Organe vermög der Undurchsichtigkeit der den Mund umgebenden Theile der Beobachtung entzogen.

Sowie der Actaeon wächst, löst sich die seine Schale auskleidende Membran ab, und man bemerkt, daß die Schale bald abfallen werde, so daß sich die schalenführende Larve in ein nacktes Weichthier verwandelt.

Diese Art von Hantung bildet in der Entwicklung jedes Thieres eine kritische Periode, und alle von Herrn Vogt in Gefangenschaft gehaltenen Exemplare sind gestorben, bevor sie ihre völlige Ausbildung erlangt hatten, so daß er seine Beobachtungen nicht bis zum Ende hat führen können. Indes hat er doch in Betreff der Entwicklung der mit einer Schale versehenen Actaeon-Larve so zahlreiche interessante Resultate erlangt, daß deren ausführliche Darstellung die Grenzen, welche wir uns hier zu stecken haben, überschreiten würde, weshalb wir uns auf Anführung einiger Folgerungen beschränken müssen, die sich aus den wichtigsten dieser Beobachtungen ableiten lassen.

Die Abwesenheit des Herzes und einer regelmäßigen Circulation, von welcher sich der Pericardialflatter (Herr Milne Edwards) überzeugt hat, stimmt durchaus mit dem überein, was er bei seinen Forschungen über die Embryologie anderer Mollusken ermittelte und gegen Ende des Jahres 1844 der Akademie mittheilte^{*)}. Es liegt also auf der Hand, daß die Entwicklung des Organismus hier nicht von dem Blutsystem regulirt wird; wolte man daher auch einen solchen vorbereitenden Einfluß dieses Systems für die Wirbeltiere zugeben, so kann er doch nicht als ein

allgemeines, ja nicht ein Mal als ein für die Mehrzahl der Thiere bestehendes genetisches Gesetz gelten.

Bei mehreren gastropodischen Mollusken bildet sich das Herz, noch während die Rudertüder der Larve sehr groß sind; allein beim Actaeon muß jenes Organ erst viel später erscheinen, indem Herr Vogt bei keiner einzigen der von ihm beobachteten Larven dieses Thieres auch nur eine Spur desselben gefunden hat. Wir wissen also dormalen noch nicht, in welcher Lebensperiode sich das Herz, welches Herr Souleyet bei dem erwachsenen Actaeon beobachtet hat, ausbildet, und vielleicht ist dem später Erscheinen dieses Organes die Reifungsüberwindenheit zuzuschreiben, welche zwischen dem genannten Naturforscher und Herrn v. Quatrefages in Betreff des Vorhandenseins des Herzes überhaupt bei Actaeon bestanden hat; denn Herr Souleyet hat das Thier im erwachsenen Zustande studirt, während Herrn v. Quatrefages nur sehr kleine Exemplare, deren Entwicklung vielleicht noch nicht vollendet war, zu Gebote standen.

Die Untersuchungen des Herrn Vogt verbreiten auch neues Licht über einen andern Punkt der Naturgeschichte des Actaeon, in Betreff dessen die eben genannten beiden Forscher die Aufmerksamkeit der Akademie öfters in Anspruch genommen haben, nämlich über die Functionen der vom Magen ausgehenden und bis in die entferntesten Theile des Körpers sich verzweigenden Canäle.

Am 3. 1840 fand Herr Milne Edwards diese sonderbare Beschaffenheit des Verdauungsapparats, bei einer Acolie der Küste von Algier, bei welcher er die Nahrungsstoffe direct bis in die letzten Verzweigungen dieses complicirten Systems der Magengefäße eindringen sah^{*)}.

Einige Jahre später entdeckte Herr v. Quatrefages eine ähnliche anatomische Einrichtung bei allen Mollusken, sowie bei den Actaeon, und er ermittelte zugleich die Natur des drüsigen Gewebes, welches die letzten Zweige dieses Gefäßsystems umgibt und der Leber der gewöhnlichen Mollusken entspricht^{**)}. Die fraglichen Gefäße repräsentiren also gewissermaßen die Excretionscanäle der Gallenblase, welche in diesem Falle durch den ganzen Körper vertheilt sind; allein da die Capacität dieses Systems von Höhlen mit der Entwicklung der Excretionswerkzeuge außer allem Verhältniß steht, und da die Nahrungsstoffe ungehindert in dasselbe eindringen, so konnte Herr v. Quatrefages darin keinen gewöhnlichen Excretanal erkennen. Er betrachtete mit Herrn Milne Edwards diesen Höhlenapparat zusammengenommen als einen zweiten chylus führenden Saft, durch welchen die Vertheilung der nährenden Stoffe durch den ganzen Körper erleichtert werde, und auf diese Ansicht gründet sich der Name: phlegmatische Mollusken, d. h. Mollusken, deren Arterien die Auerung von Nerven haben, und diesen Namen schlug er für diejenigen Gastropoden vor, bei welchen sich diese Art von verästeltstem Darmdiverticulum vorfindet.

*) Vol. No. 721 — 723 (No. 17 — 19 d. XXXIII. Bds.) d. Bl.

*) S. 557 (No. 7 d. XVI. Bds.) S. 97 d. Bl.

**) S. 725 u. 726 (No. 21 u. 22 d. XXXIII. Bds.) d. Bl.

Herr Souleyet ist zwar in Betreff der wesentlichen Structur dieses Apparats und der Natur der an dessen Ende befindlichen drüsigen Theile derselben Meinung wie Herr Vogt, allein er hat sich in Ansehung des physiologischen Zweckes dieser Canäle für eine andre Ansicht entschieden. Er betrachtet nämlich den ganzen Apparat schlechthin als den Restriktanten der Leber der höheren Thiere und längern durchaus, daß dieses System von Canälen den mehr oder weniger verzeigten Höhlungen entspreche, welche bei manchen Mollusken, z. B. den Medusen, mit der Magenköhle communiciren und in die mittlern Verdauungsorgane enthaltenen nährenden Stoffe bis in die am Munde des Schirms stehenden Tuberkel leiten.

Bei den von Vogt untersuchten Larven stellt sich der soeben erwähnte Apparat nur unter der Form einer an den Magen abdrückenden rumblichen Masse dar, und man bemerkt an denselben noch keine Spur der baumartigen Verzweigung, welche beim erwachsenen Actaeon so auffallend ist; allein die mitten in dieser utrileförmigen Masse befindliche Höhlung bildet bereits ein wirkliches diverticulum des Magens, in welches die Vascilarien, Nascellen und andern Thierchen, von denen sich die Larve nährt, übergeben, nachdem sie durch den Magen gegangen sind, und so lange verweilen, bis deren Hüllen in den Darm angelassen worden sind, um durch den After aus dem Körper geführt zu werden.

Diese Beobachtungen lassen demnach in Betreff der Functionen dieses Anfangsfeld des Verdauungsorgans nicht den geringsten Zweifel übrig, und wir wollen beifügen nur noch bemerken, daß Herr Nordmann unlängst dieselben Umstände bei den Acetiden nachgewiesen hat.

Während Herr Vogt zu Saint-Servan seinen Forschungen über den Actaeon oblag, machte Herr Nordmann zu St. Petersburg eine wichtige Arbeit über die Entwicklung eines andern Gastropoden, des Tergipes Edwardsii, bekannt. Die Uebereinstimmung der Resultate, zu welchen beide Beobachter gelangt sind, ist in der That auffallend. Wie bei dem Actaeon geschieht bei den von dem gelehrten Professor zu Vossia studirten Acetiden die ursprüngliche Entwicklung in einer ganz andern Weise, als bei den Wirbelthieren, und die Einheit des Organisationsplans dieser niederen Thiere läßt sich keineswegs nach der Theorie der

zum Stillstand gelangenden Entwicklung nachweisen. Uebers dies besteht zwischen den jungen Actaeon und Tergipeden eine höchst merkwürdige Aehnlichkeit, welche sie bis zur Annäherung an das Ende ihrer Entwicklung behalten, worauf sich erst die diesen beiden Typen der Weichthiere charakteristischen Verschiedenheiten herausstellen.

Es ist sehr zu beklagen, daß Herr Vogt nicht im Stande gewesen ist, den Actaeon bis zur Vollendung seiner Entwicklung zu beobachten; aber obgleich dieser gelehrte Forscher die von ihm ermittelten Thatfachen keineswegs übermäßig zu generalisiren versucht, so haben dieselben doch unstreitig einen sehr hohen wissenschaftlichen Werth.

Die Commission schlägt daher der Academie vor, Herrn Vogt aufzufordern, seine embryologischen Forschungen in Betreff der Mollusken fortzusetzen und den Abdruck seiner Arbeit in dem Recueil des savants étrangers zu verordnen. Diese Vorschläge wurden genehmigt. (L'Institut, No. 631, 24. Juin 1846).

Miscellen.

In Beziehung auf die Zahl der gegenwärtig bekannten fossilen Pflanzen (wovon Prof. Göppert im Ganzen 1792 Arten zusammengebracht hat, die in 61 Familien und 277 Gattungen vertheilt vorkommen) hat, um sie mit der lebenden Flora vergleichen zu können, Hr. G. auf einer Tabelle alle bis jetzt (Februar 1846) bekannten Familien mit den fossilen zusammengestellt und sich dazu vor im Jahr 1841 von Wislitsch in seinem Handbuche der Botanik gelieferten Verzeichnisse des Bartling'schen Systems mit einigen Abänderungen bedient, welche Zugabgaben der Gattungen und Arten enthält. „Sir ist freilich gegenwärtig schon, wie am Ende jeder Zusammenstellung dieser Art, selbst im Augenblicke des Schreibens unvollständig, jedoch gewiß noch vollkommen geeignet, um Anhaltspunkte der Vergleichung zu liefern. Die Zahl der Familien beträgt 271, die der Gattungen 6529, die der Arten, nach unserer Zusammenstellung, 68,214. Wenn wir nun die Zahl der gegenwärtig seit jener Zeit schon veröffentlichten und zur Publication vorliegenden Arten zu 12,000 annehmen, also die runde Summe von 80,000 annehmen, so geht daraus hervor, daß die fossile Flora etwa $\frac{1}{3}$ der lebenden beträgt.“ (Uebersicht der Arbeiten der kaiserlichen Wissenschaft im Jahre 1845. Breslau 1846. S. 133.)

Ueber das Vorkommen von Bernstein in Schlesien führt Hr. Prof. Göppert in Breslau SS. 104 auf, wo Bernstein, nirgends aber bis jetzt in wahrhaft baumartigen Lagen derselben, aufgefunden worden ist.

Heilkunde.

Ueber Galactoree oder die Milchgeschwulst in den Brustdrüsen und deren Behandlung.

Von Amadee Jörger.

Die Brustdrüse kann während des Lactationsgeschäftes viele pathologische Zustände darbieten, die mehr oder weniger in der Milch ihren Grund haben. Mehrere derselben, wie die Entzündungen, Abscesse und Indurationen sind bereits genau untersucht; andere dagegen, die seltener vorkommen, wovon namentlich die Milchgeschwulst gehören, sind bis jetzt noch nicht genauer erkannt, besonders dario, was die pathologische Anatomie derselben

betrifft. Aus den wenigen, von den verschiedensten Schriftstellern mitgetheilten hieher gehörigen Thatfachen geht hervor, daß mannigfache Ursachen, am häufigsten insofern Entzündung der Brustdrüse oder der Milchgänge Entzündung der Milch in denselben veranlassen können, wodurch Geschwülste von verschiedener Größe und Consistenz entstehen. Einige, die sich sehr, doch nicht sehr ausbreiten, sind unter dem Namen der baltten oder lactarigen Geschwülste beschrieben worden; diese haben bereits lange vorher sich gebildet und sind in den meisten Fällen von einem Sade umschlossen, der durch das fibröse-fettige Gewebe der Drüse gebildet wird, wozin sich die Milch primär oder secundär ergossen hat. Andere lassen beim Fühlen fluctuation wahrnehmen, und diese sind es, die im

eigentlichen Sinn Milchgeschwülste genannt werden, und die hier unter dem gewaner Bezeichnungen Acanth Galactocoele abgehandelt werden. Derselbe Benennung scheint auch für die Fälle zu passen, wo die Milch, anstatt in einer oder mehreren Höhlen sich anzusammeln, alle Milchgänge erweitert oder durch Verengerung der Drüsen in ihrem ganzen Umfang veranlaßt.

Ueber Fall 1., welcher ich ein Beispiel einer solchen Milch-infiltration bei einer Frau, deren Brustdrüsen, wie es schien, in eine schwammige Masse umgewandelt und seit einigen Tagen bei der Berührung sehr empfindlich waren. Nachdem ich die Brust punctirt hatte, floß aus der Einschnur eine milchichte Flüssigkeit aus, die offenbar aus dem Zellgewebe kam. Die aus dieser That-sache sich ergebende Varietät der Galactocoele, die Milch-infiltration nämlich, kommt indeß nur äußerst selten vor; in allen von den Autoren beschriebenen Fällen war die Milch in einem einzigen Hohlraum Balge enthalten. Die erste Beobachtung dieser Art wurde von Scarpa mitgetheilt, und Boyer, der sie nach Bally an-führt, mußte ihr seine zweite aus der Seite zu setzen, so daß sie sich jetzt als die einzige betrachtet wurde.

Weniger Fall 1. Eine vierundzwanzigjährige Bauerfrau, erzählt Scarpa, von kleinem Wuchs, robustem Körperbau, deren Brüste die normale Größe hatten, bemerkte zehn Tage nach ihrer zweiten, glücklich von Statten gegangenen Entbindung eine ziemlich bedeutende Ausbreitung der linken Brustwarze, ohne daß irgend ein Entzündungssymptom vorausgegangen wäre, ohne Fieber und ohne besondere Schmerzen. Sie setzte des-selbenachtet das Säugegeschäft fort, häufiger sogar an der linken Brust, um dadurch die Zerkleinerung der Milchgeschwulst dieser Seite zu befördern. Das Resultat war indeß gerade entgegengesetzt, in-tem die Milchabsonderung aus der linken Brustwarze mit jedem Tage abnahm, während die Milchgeschwulst zunahm, sich allmählig über die äußere Brustseite ausbreitete und zuletzt die ganze Brust ein-nahm. Die Milchabsonderung hörte nun völlig, die Brust schnell in weniger als zwei Monaten sehr an, so daß sie 34 Zoll im Um-fange hatte und, wenn die Kranke saß, bis auf den linken Schen-kel hinunter reichte. Die Brust fühlte sich überall gespannt an, die Haut war unverändert, die Hauttemperatur ziemlich erweitert. Um sich von der Natur der darin enthaltenen Flüssigkeit zu überzeu-gen, ließ Scarpa einen Theil von mittlerer Größe in die Achselhöhle ein, wo die Haut am meisten verhärtet erschien. Sobald er das Instrument zurückzog, ergoß sich durch die Wunde in einem un-unterbrochenen Strom reine, ungemischte Milch, deren Quan-tität 10 Pfund betrug. Scarpa, sowie die anderen anwesenden Aerzte, zu denen auch Dr. Brand gehörte, waren nicht wenig über diese Erscheinung verwirrt, da die Brust, als die Milch durch die Röhrle abfloß, nicht die Brust an Umfang aus und war nach vollständiger Entleerung fast der rechten an Größe gleich. Bevor die Röhrle ausgezogen wurde, machte B. an der äußeren Seite der Brust einen vorspringen, von oben nach unten laufenden Schnitt und legte in die Wunde Gharpie ein, um dadurch das Ab-fließen der noch zurückgebliebenen Milch, sowie des in der Höhle etwa vorhandenen Blutes und Serum zu erleichtern und eine ad-härente Entzündung der Wände herbeizuführen. Bei der chemischen Untersuchung fand sich die abgepumpte Milch der frisch ercortierten Muttermilch vollkommen gleich. Um dem Uter eine leichteren Abfluß zu verschaffen und die Dilatation der Höhle zu beschleunigen, mußte früher eine Gegenöffnung gemacht und ein Hohlzei-ger durch die Brust gegeben werden, ähnlich dem Petit'schen zur Va-decual der Hysterocele. Ihren Tag wurden einige Bären ent-fertigt, bis vollständige Wernothung eingetreten war. Drei Jahre spä-ter wurde die Frau zum dritten Male entbunden. Sie konnte mehrmündiger Weise das Kind an beiden Brüsten nähren, ohne daß eine ähnliche Milchergussung in der linken Brust sich zeigte.

Diese Beobachtung galt lange Zeit als das einzige Beispiel einer Galactocoele, und die meisten Schriftsteller, die die organi-schen Krankheiten der Brustdrüsen abhandeln, führten dieselbe als einen ungewöhnlichen, gewissermaßen isolirten Befund an. Erst Willen Cooper giebt eine genaue Beschreibung dieser Krank-heit. „Nach dem Wochenbette,“ sagt G., „bildet sich binnen ein

der Brust eine Anschoppung, die ich Milchanschoppung nenne, weil sie in einer reichlichen Ansammlung von Milch in einem der Milch-gänge besteht.“ Nachdem er die charakteristischen Symptome der Krankheit angeführt hat, theilt er folgenden Fall mit.

Dritter Fall. Reddle, achtunddreißig Jahre alt, hatte eine Geschwulst an der rechten Brust, die sich einen Monat nach ihrer ersten Niederkunft entzündete zu haben schien. Als G. die Kranke sah, hatte die Geschwulst bereits ein Jahr bestanden. Durch einen Vencetisch kamen 6 Unzen einer weißlichen geron-nenen Masse heraus, die mit etwas gelblicher Flüssigkeit gemischt war. Die Haut war von normaler Farbe, das Allgemeinbefinden nicht im geringsten gestört. Während der ersten Schwangerschaft hatte die Kranke einen Abwuchs an der Brustdrüse gehabt, was indeß nach der Niederkunft die Milchsecretion nicht brinckschäftigte. Uebrig nach dem letzten Wochenbette bildete sich die Milchgeschwulst, die nach und nach die Größe einer Orange erreichte und nur von der Zeit zu Zeit unterbreitende Schmerzen verursachte. Da ich In-cisionen wegenzunehmen glaubte, so ließ ich die Geschwulst an, wo-bei eine ziemlich Menge hell geronnenen Milch ausfloß. Nach drei Tagen hörte der Abfluß auf. Die Kranke litt das Uebel von einem Seile her, den sie an der Brust bekommen haben soll. Aus den beiden angeführten Beobachtungen geht hervor, daß der Hauptcharakter der Galactocoele, wodurch sich diese Krankheit von anderen ihr sonst ähnlichen Balggeschwülsten der Brust unterschei-det, darin besteht, daß sie mit dem nach der Niederkunft begi-nnenden Lactationsgeschäfte zusammenfällt. Folgende Beobachtung von Dapnyren scheint indeß auch die Möglichkeit ihrer Entstehung während der Schwangerschaft zu beweisen.

Vierter Fall. Eine Frau hatte eine gespannte, beweg-liche Milchgeschwulst an der Brust, unterhalb der Brustwarze, von der Größe eines Fingerringes, die den Fingerringrand behielt. Bei der Gefühlsung fühlte sie schmerzhaft, bräunlich gefärbte, geruchlose Ma-terie an, die in ihrem Balge mit harten, ungründigen, granulierte Wänden enthalten war, die man durchdrachten Fäden sehr ab-währten. Um eine Obliteration der Höhle zu bewirken, wurde Gharpie eingelegt.

Nach Verard, dem wir diese Beobachtung entnehmen, be-weist sie zwar nicht die vorausgegangene Bildung einer mit Milch gefüllten Höhle innerhalb der Drüse, wenig einzig und allein die Galactocoele bezeugt; allein das ist wenigstens dadurch erwiesen, daß die Milch während der Schwangerschaft aus den Milchgängen anstretten kann; und gerade darauf kommt es nun hier an; denn es ist leicht einzusehen, daß, wenn die Milch langsam, tropfenweis und den Milchgängen anstretten kann, wobei der fettere Theil der-seiten in dem Balge, als der flüssige absorbiert wird, sich verdickt, auch Hülle verschaffen können, was der Natur der Höhle entspricht, wodurch Milchansammlungen innerhalb der Drüse sich bilden.

Was die Veranschaulichung der Milchgeschwulst betrifft, so lie-ße Willen Cooper von Entzündung her. Allein in dem von Scarpa erzählten Falle war kein Symptom der Art beobachtet worden; eine indeß sogleich anzuführende Beobachtung bestätigt die Ansicht von Cooper vollkommen. Außer der Entzündung sind noch als ätiologisches Moment mechanische Schädlichkeiten zu nennen, wie Etz; als Beispiel der Fall von Cooper. Ein anderes cha-rakteristisches Merkmal der Milchgeschwulst ist, wie aus der Beob-achtung von Scarpa deutlich hervorgeht, die rasch vor sich ge-hende Zunahme des Uebels; keine von den bekannten Geschwül-sten der Brustdrüse kann unter gleichen Umständen in einem Zeit-raume von zwei Monaten einen solchen Umfang erreichen. Diese Erscheinung läßt sich leicht durch den fortwährenden Milchab-fluß erklären, der durch das Säugen des Kindes abgelenkt und unter-halten wurde. Nichtsdestowenig mir im Hospital Saint Louis unter Joberi beobachtete Fall soll zur Befestigung der angeführ-ten Facta dienen und besonders über das pathologisch-anatomische Verhältniß des in Rede stehenden Uebels einiges Licht werfen, woran es bis jetzt noch gefehlt hat.

Fünfter Fall. Jacquart, neunundzwanzig Jahre alt, wurde im August in das erwähnte Hospital aufgenommen. In einem Zeitraume von sechs Jahren hatte sie vier Kinder geboren und kam vor zwei Monaten zum letzten Mal nieder. Nach der

ersten Entzündung hatte sie eine sehr heftige Entzündung der rechten Brust bekommen, so daß sie das Nahrung unterlassen mußte. Von dieser Zeit an besteht die Brust einen großen Umfang als die weiter; nach jeder Entzündung hat die Milchsecretion ein, erst kam die Milch nach der Auslage der Kranken und der Brustwarze hervor. Dieser Zustand der Brüste war ganz schmerzlos. Die rechte Brust entwickelte sich nach jeder Geburt stärker als die linke und blieb, obgleich sie sich später wieder etwas zurück bildete, doch immer noch umfangreicher.

Status praesens. Die Schöpfe, dehnbare Haut der rechten Brustseite bildete durch Verengung eine Art Tasche, in deren Grunde sich eine nicht böhrrige, abgerundete Brustwarze von der Größe zweier Käuße befand, über welcher die Haut war gespannt, doch verschiedener Breite und mehrere verästelte ausgebreitete Venen zeigten. Unmittelbar unter der Haut fühlte man ein feines, der Brustdrüse ähnliches, doch etwas härteres Gewebe. Die Geschwulst zeigte nach vorn und nach hinten deutliche Ristationen, oben und außen war sehr unruhig. An dieser Stelle war das granulöse Gewebe dicker und hing mit der Brustdrüse, die mehr nach außen gegen die Achselhöhle gelegen war, mittels eines Streifens zusammen. Die Brustdrüse selbst war von oben nach unten gestreckt und abgeplattet und schien an ihrem unteren Theile die Geschwulst wie an einem Bande zu tragen. Die vergrößerte Brustwarze war gleichfalls mehr nach außen gerichtet. Durch Zusammenrücken der Wände der Geschwulst konnte man eine Art Einstülpung, wodurch diese kugelförmig und gespannt wurde; und feste man diese Zusammenstülpung härter fort, so drangen auch der Brustwarze große, viele Milchtröpfchen. Nach diesen Symptomen diagnostisirte Lebert das Vorhandensein eines mit einer Flüssigkeit gefüllten Balges in der Brustdrüse und hielt die Operation für indicirt. Die Geschwulst wurde zuerst mit einem Trepan in mittlerer Größe parietal, d. h. dessen Durchdringung ungefähr ein Glas weit, gebildet. Milch durch die Nöthe abließ, wonach jene zusammenfiel. Nach Entfernung der Nöthe nahm J. die Verthralung des Balges vor. Beim Aufschneiden der vorderen Wand derselben fand die halbmondförmigen Incisionen sehr eine Menge Milch aus, weshalb die weitere Trennung mit der Scheere vorzunehmen wurde. Der noch zurückgebliebene hintere Theil des Balges ließ sich leicht von der Brustdrüse und dem pectoralis major trennen, mit denen er nur durch ein lockeres Zellgewebe zusammenhing, mit Ausnahme eines nach außen gelegenen Theiles der Brustdrüse, der wegen seiner Verwachsung mit entfernt werden mußte. Die Blutung war bedeutend und esbedurft an zwölf Ligatorum. Nach Reinigung der Wunde sah man die Milch aus den Stellen, wo die Brustdrüse verletzt war, reichlich hervorströmen. Die Vereinigung geschah durch umschlingende Nähte; darüber ein einfacher Verband. Es erfolgte reichliche Eiterung; bei jeder Erneuerung des Verbandes war Milchabsonderung aus der Wunde wahrzunehmen, die durch Druck auf die Brustdrüse vermehrt werden konnte. Die während der Operation eingeschüttelten Milchgänge bildeten Milchfisteln, wodurch die Vernarbung verzögert wurde, die wie man deutlich sehen konnte, von außen nach innen fortschritt, so daß die in der Tiefe gelegenen Stellen erst zuletzt nach starker Contraction mit Heilmitteln vernarben. Anfang October verließ die Frau vollständig geheilt das Spital. Die Milchabsonderung dauerte in beiden Brüsten fort, sie fühlten sich weich und schmerzlos an und waren nur halb so groß als vor der Operation.

Anatomische Untersuchung von der Geschwulst. — Fast die ganze Oberfläche des Balges ist von Drüsenrinne umhüllt, dessen Oberflächen, Herrn und Gonstien; an verschiedenen Stellen vertheilt erscheint. An dem oberen, äußeren Theile des Balges ist es weich, elastisch, sehr gefäßreich und geröthet, als im Normalzustand; nach unten und innen sieht das Gewebe gehärtet aus, die daselbst constituirten Drüsenform sind abgeplattet, in die Länge gezogen, härter und weniger gefäßreich. An der hinteren Seite dieses großen Balges waren noch zwei kleinere mit reiner tahmarter Milch gefüllte und ganz von Drüsenrinne umschlossene Höhlen, die mittels eines dichten faserigen Zellgewebes mit jenen Zusammenhängen, ohne mit dessen Höhle zu communiciren. Diese ist inwendig von einer glatten, weißlichen Membran ausgekleidet

die an einigen Stellen gelbe, von der unter denselben ergossenen Milch herströmende Fläche zeigt. Im Grunde des Balges befinden sich zwei runde, grau aussehende Geschwüre von der Größe eines Zirkelschäfers, in denen man hier und da faserig, weißliche Materie abgelagert sieht, und deren Umfang von den hier durchlöcheren Balgwänden begränzt ist. Der Grund der Geschwüre wird von dem grauen, zum Theil erweichlichen und Gitter absondernden Gewebe der Brustdrüse gebildet. Die ganze innere Membran des großen Balges ist von weißlichen, unregelmäßig verlaufenden Linien durchzogen, die auf einen noch so leichten Druck deutliche von einander getrennte Rindungen Milch in die Höhle einströmen lassen. Schwarze Schweineborsten, in diese Oeffnungen eingeführt, zeigten sehr deutlich, daß diese unmittelbar an der Wand anliegenden Milchgänge zuletzt in die Drüsenlücken endigten. Einige derselben — es waren im Ganzen ungefähr zehn — waren so erweitert, daß eine Sonde von gewöhnlicher Größe leicht eingeführt werden konnte. An den Wundrändern befanden sich faserige, milchige von der inneren Membran des Balges gebildete Klappen, die nach den Seiten hin allmählig in diese übergingen. Alle diese Gänge waren mit Milch angefüllt. Die anderen zwei kleineren Höhlen waren in Bezug auf Form, Structure und sonstige Beschaffenheit der großen vollkommen gleich, nur in verkleinertem Maßstabe. Was nun die Brustdrüse selbst betrifft, so hing sie durch zahlreiche Gefäßverbindungen mit dem Balge zusammen und zeigte im Innern viele sich feugende, unregelmäßig verlaufende weiße Nerven, die offenbar die Wurzeln der Milchgänge bildeten. Einige derselben waren in solchem Grade erweitert, daß man genau die zahlreich unter ihnen gebildeten Knospen verfolgen konnte, die darin bestanden, daß sich mehrere kleinere Gänge in einen größeren ähnelten. So fand ich in einem bis zu einer Größe einer Haselnuß erweiterten Kanal sieben von kleinerem Durchmesser sich öffnen, die beim Druck auf die Brüste Milch in die Höhle ergossen.

Ursache und Entwidlung der Galactocoele. Ueblich berichtet Scarpa die Ansicht ausgesprochen zu haben, daß das Wesen dieser Krankheit in einer Erweiterung der Milchgänge bestehe, und nach ihm Alley Cooper, Dupuytren, in neuerer Zeit Berard, Welpean und Velaten diese Ansicht bekräftigten, so hat doch kein Schriftsteller den anatomischen Beweis für diese Behauptung geliefert. Der vorliegende Fall zeigt nicht nur den Ausgangspunkt des Uebels, sondern auch den außerordentlichen Verlauf derselben. So stellt die zuletzt erwähnte aufgelaufene Stelle eines Milchgangs, wherein sich mehrere kleinere mitnahmen, den Ursprung dar; weiter vorgeschritten erscheint die drei Höhlen, die auf gleiche Weise entstanden, je nach der Zeit ihrer Dauer und dem mehr oder weniger stattgehabten Milchzufluß verschiedene Entwidlungsstadien zeigten. Daß die Haupthöhle nach schädlichem Reizen noch einen ziemlich mächtigen Umfang hatte, läßt sich aus dem Umfange erklären, daß dieselbe mit den Gefäßen der Brustwarze communicirte, wodurch ein großer Theil der Milch nach außen ecerneet wurde. Was die mechanische Wirkung der Geschwulst auf das Drüsen-gewebe betrifft, so wird letzteres durch das zwar langsam, aber beständig fortschreitende Wachsen der ersten gedrückt, zurückgedrängt und endlich ganz flüchtig, so daß der Sad oberflächlich sichtbar wird. Ist ist die Wand der Kiste von außen nach durch eine Lage Drüsenrinne umgeben und selbst sich allmählig ferner an, was in unserer Beobachtung der Fall war, und was in Bezug auf die Diagnose Berücksichtigung verdient. Hieraus finden sich bei den meisten Verläufe der Galactocoele dieselben Erscheinungen wieder, wie bei anderen im Organismus entstehenden Balggeschwülsten: diese haben immer die Neigung, sich nach allen Richtungen hin gleichförmig auszudehnen, wodurch sie die benachbarten Gewebe entweder zurückdrücken, oder sie zu einer Hülle umzuwandeln und im Verhältnisse zum Inhalte immer mehr anzuheben. Bevor diese Geschwülste ihrer höchste Ausdehnung erlangen, machen sie verschiedene Stadien durch, die im vorliegenden Falle sich neben einander finden. In den wenigen Fällen, wo die Galactocoele einen ungeheuren Umfang erreicht, soll die Milch, nach Dupuytren, nicht in den Milchgängen enthalten sein, die sich nicht so weit ausdehnen konnten, sondern aus denselben in das Zellgewebe sich ergießen haben und dieß den Sad bilden. Dieser Ansicht mag für einzelne Fälle richtig sein,

allein es ist nicht einzusehen, warum sich nicht beträchtliche Geschwülste auch durch Zusammenschmelzen mehrerer kleinerer bilden konnten, und zwar entweder durch weiter fortschreitende Dilatation oder durch in Folge von Entzündung entstehende Ulceration. In vorliegenden Falle war die in der großen Höhle befindliche Milch in den Milchgängen eingestiegen, was deutlich dadurch erwiesen wird, daß sich dieselbe durch Drücken der Geschwulst aus der Brustwarze entleeren liess, was sonst nicht möglich gewesen wäre. Hier war also die Galactocoele durch einen oder mehrere erweiterte Milchgänge gebildet, und diese Anstalt wird durch die anatomische Untersuchung vollkommen bestätigt.

Behandlung. — Die erste, allgemeinste Indication ist: die Milchsecretion, wenn sie noch fortbauert, zu hemmen, die Galactocoele mag von der übrigen Brustdrüse ganz isolirt sein, was wohl nie der Fall ist, oder mit derselben durch zahlreichere Milchgänge communiciren. Die Kranke muß zu diesem Zwecke auf mageren Diät gesetzt werden, häufig abführen und noch andere geeignete Mittel gebrauchen, die die Milchsecretion beschränken. Das Kind muß, wie sich von selbst versteht, entmilcht werden. Die Nothwendigkeit dieser von Cooper empfohlenen Maßregel wird durch den Fall von Scarpa zur Genüge erwiesen, wo die Geschwulst durch das häufige Anlegen des Kindes eine enorme Größe erlangte. Wo indessen die Galactocoele theilweise durch die Brustwarze entfernt werden kann, wird das fortgesetzte Nähren keine üblen Folgen haben. Gelingt die Heilung durch diese Mittel nicht und ist eine Operation indicirt, so muß diese nicht eher unternommen werden, als bis die Milchsecretion aufgehört hat, da diese entweder durch ihre fernere Dauer den Vernarbungsproceß hindert, wie aus der fünften Beobachtung hervorgeht, oder, durch den operativen Eingriff plötzlich gehemmt, die bestehenden Krankheiten herauszulösen geben kann. Was die Operationsmethode betrifft, so wird diese durch die Dauer der Krankheit, die Größe der Geschwulst, die Tiefe ihrer Wundungen und die Beschaffenheit der in derselben enthaltenen Milch bestimmt. In dem von Cooper erzählten Falle brachte die diese Punction schon Heilung zu Stande, obgleich das Uebel bereits seit einem Jahr bestand und die Milch einigermaßen verändert erschien. Man muß sich demnach mit größter Vorsicht verhalten, wenn die Punction erfolglos, so ist die Incision indicirt; diese muß, wenn man nach dem Beispiele von Dupuytren die Kochsalz- oder Salzsäure bewirkt, die Länge der Geschwulst haben. Diese Methode findet ihre Anwendung da, wo die Wundungen hart und verkrüppelt sind und die darin eingeschlossene Milch eine solche Consistenz erlangt, daß sie nur schwer durch die Trepannadel abfließen kann. Was von Scarpa mit so glücklichem Erfolge gebrauchte Caustik ist besonders bei sehr großen Geschwülsten anwendbar, und ist der Charakteristik der ganzen Geschwulst oder eines Theiles derselben vorzuziehen, weil bei letzterer die Verletzung der Brustdrüse selbst fast nicht zu vermeiden ist. Vor der Legung des Caustik halte ich es inebst für zweckmäßig, die Geschwulst einige Tage hinter einander wiederholt zu punctiren, um sie durch allmähliges Entleeren des Inhaltes zu verkleinern, wodurch die später durch das Caustik hervorgerufenen Entzündung auf eine kleinere Fläche sich ausdehnen, die Eiterung sparsamer und so die Heilung schneller erfolgen wird. Derselbe Vorbereitung muß auch vorangehen, wenn man die Exstirpation der Höhle durch reizende Einspritzungen bewirken will. Diese sind indeß nicht ohne Ge-

fahr, da die Höhle, wie wir in dem letzten Falle beobachtet haben, durch viele Leistenungen mit dem Drüsengewebe in Verbindung steht, was das Zerstören einer reizenden Flüssigkeit nachtheilige Folgen herbeiführen würde. Ist die Haut sehr bedeutend ausgedehnt, oder gar verkrüppelt, entzündet und dem Ausbruche nahe, so muß ein Theil derselben sammt einem Theile des Balges entfernt werden. Bei bereits erfolgter Ulceration kann man sowohl die Incision, als auch unter Umständen die Excision vornehmen. (Bull. gen. d. Therap. Nov. 1844.)

Miscellen.

Nach Hayward hängen die nach Vermuthungen bei Sectionen eintretenden Zufälle nicht immer von der Abwesenheit eines septischen Principes ab. Sie entstehen oft bei Peritonien, deren Constitution in derselben Zeit mehr als gewöhnlich geschwächt ist. Es sieht man Zuwände in der ersten Zeit des Leibes nicht so selten davon affectirt werden, obgleich sie durch ihre Unverletzbarkeit sich häufiger Vermuthungen beim Seciren zuweilen. Dagegen später, wenn ihre Gesundheit durch den längeren Aufenthalt im Secirsaale und die ständige Lebensweise gelitten hat, entstehen häufig nach den unbedeutendsten Verletzungen allgemeine Zufälle. Inzwischen kann unter gewissen Umständen eine wirkliche contagiose Vergiftung nicht in Abrede gestellt werden. Dies wird durch jene Thatsachen hinreichend bewiesen: erstens zeigen wir hiezuweisen jene Zufälle bei vollkommenem Gesundheits ohne irgend einen der angeführten Einflüsse eintreten; dann ist bekanntlich die Gefahr der Verletzungen mehr oder weniger groß, je nach der Krankheit, an welcher das Subject gestorben ist. So bringen Vermuthungen, die man bei der Section der an peritonitis, besonders aber an peritonitis purpurales Verstorbenen erhält, vorzugsweise allgemeine Zufälle hervor. — Zur Behandlung empfiehlt A. sich besonders ein Blasenpflaster um den Nabel herum. Er sah nie Entzündung und Schmerz über die Stelle des angelegten Blasenpflasters hinaus sich erstrecken. (The American Journ. of the med. sciences. Apr. 1846.)

Auf ein Mittel zur Austreibung von Blasenheilen bei Kindern macht Dr. Aberle aufmerksam, um dadurch die chirurgische Operation unnötig zu machen. A. practirt in einer an der Denau gelegenen Gegend, wo Vieles häufig auch bei Kindern vorkommt. Er bedient sich hiezu eines Mittels, das die Eigenschaft besitzt, die Contractilität der Blasenmuskeln zu vermindern. Bei dem zweijährigen Kinde, das zuerst mittels dieser Methode behandelt wurde, fand sich beim Catheterisiren ein Blasenlein von der Größe einer Erbse vor. Es wurde innerlich eine Genuß von Quassiam mit Phosphorsäure gegeben, außerdem eine reizende von Belladonna auf das vom Darm vertrieben. Nach achtstündiger Anwendung dieses Mittels fing der Stein an in die Harnröhre hinauszurücken und wurde sogleich beim wässrigen Urinlaß entleert. Nachher hat A. in einem Zeitraum von einem Jahr fünfzehn Kinder an demselben Uebel zu behandeln Gelegenheit gehabt. Bei allen wurde dieselbe Methode in Anwendung gebracht, und bei allen wurden kleine Steine nach acht bis sechshundertzig Stunden entleert. Bei allen war die durch das Mittel hervorgerufene Lähmung des sphincter vesicae nur von kurzer Dauer.

Bibliographische Neuigkeiten.

Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahr 1845. (Mit zwei Steinbruststeinen in Holz.) Breslau 1846. 4. (Diese sehr zweckmäßig und patriotisch thätige Gesellschaft hat bekanntlich 1) eine naturwissenschaftliche, 2) eine chemische, 3) eine entomologische Section, 4) die Section für die Zooteknologie, 5) eine medicinische, 6) eine ökonomische und außerdem noch eine pädagogische und historische Section, eine Abtheilung für die Kunst, eine technische und eine musikalische Section. Ich gehe weiter einzeln daraus mittheilen.)

Grundzüge zur Hauma-Steinmarke, dargestellt durch das Geleyp-

renverzeichniß und das Verzeichniß des Doubletten-Verzeichnisses, nebst Beobachtungen in Betreff der Varietäten von G. G. S. Grimmer. Glog 1846. 8.

Art de former les sonnambules. Traité pratique du somnambulisme magnétique à l'usage des gens du monde et des médecins qui veulent apprendre à magnétiser. Par M^{me}, de Montpellier. Montpellier 1846. 8.

Examen complet des doctrines médicales qui ont dominé jusqu'à l'étude des maladies de la peau etc. par L. V. Duchesne-Duparc. Paris 1846. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

herausgegeben und mitgetheilt
von dem Gr. B. Ober-Medicinalrathe Dr. F. R. Soreley und dem K. Gr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Soreley zu Weimar.

N^o. 845.

(Nr. 9. des XXXIX. Bandes.)

August 1846.

Verdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 R. oder 3 R. 30 S.,
des einzelnen Stücks 3/4 Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Sgr., mit colorirten Abbildungen 7/8 Sgr.

Naturkunde.

Untersuchungen über die Saftbewegung in den Pflanzen.

Von Dr. Dassen.

Erste Abtheilung.

(Nieuw Archief voor binnen- en buitenlandsche geneeskunde in
haren geheelen omvang. 1. jaargang. 2. stuk. 1845.)

Es ist eine den meisten Palmen eigenthümliche bekannte Erscheinung, daß aus ihren geaugethigten Wüstenstien ein Saft ausfließt, der sich in den so berühmten Palmwein umändert. Dasselbe findet bei den Blattstien der Musa und verschiedener anderer Monocotylen aus den Treppengegenden Statt. Auch in der gemäßigten Zone findet man bei abgetheilten Zweigen einiger Bäume ein solches Ausfließen, besonders sind der Weinstock und die Birke in dieser Beziehung bekannt. Man berichtet noch von einigen Acerarten, Juglans regia, Weiden und der Hagebuche, daß sie dieselbe Erscheinung zeigten; andere Pflanzen lassen einen ähnlichen Saft aus den Blättern fließen, sowie Arum colosacum, Calla aethiopica, Cubana phytosa u. s. w. Man darf dies Ausfließen der reifen Säfte nicht mit einem andern Erscheinung verwechseln, welche man bei einigen Schlingpflanzen der amerikanischen Wälder wahrnimmt. Schneidet man ein Stück vom Stengel dieser Pflanzen, so fließt nichts aus; nimmt man aber den abgetheilten Stiel den obern Theil, dann fließt aus dem unteren Ende in ziemlicher Quantität ein Saft aus, der durch seine erfrischende Eigenschaft ein angenehmes Getränk liefert. Zur Erklärung dieser Erscheinung muß man annehmen, daß der Stengel mit Säften gefüllt war, daß diese aus der Durchschnittsfläche aber nicht ausfließen konnten, weil die Luft es verhinberte. Wird nun aber ein zweiter Durchschnitt gemacht, so wiewil die Luft auch von der andern Seite, drückt mithin gleichmäßig auf den Saft, wodurch dieser, indem er schwerer als die Luft ist, ausfließen kann.

Vergleicht man nun beide Erscheinungen, das Ausfließen der reifen Säfte aus dem durchschnittenen Zweige, und das Ausfließen derselben Feuchtigkeit aus einem abgetheilten Stengelstücke, so ist es klar, daß im ersten Falle eine vis a tergo wirkt, stärker als der Luftdruck, während im zweiten Falle diese Kraft, wenn eine solche zugegen ist, schwächer als dieser Druck ist. Im ersten Falle ist es leicht, die vis a tergo zu messen, indem man an das blutende Ende eines Zweiges eine gebogene Röhre befestigt, deren einer Schenkel mit Quecksilber gefüllt ist. Dies Metall wird allmählich durch das Sinken des Saftes in den andern Schenkel in die Höhe

getrieben; und die Höhe, die das Metall erreicht, ist das Maß für die aufstrebende Kraft der Säfte. Sales war der erste, der dergleichen Proben am Weinstock anstellte, und die Welt durch seine Ergebnisse in Erfahrung setzte. Er berechnete nämlich, daß die Kraft dieser Pflanze gleich sei einer Kraft, die eine Wasserfäule von der Tiefe des Weinstocks und einer Höhe über 30 Fuß auszieht. Daß die Versuche richtig seien, darf nicht bezweifelt werden, denn Michel und Chevreul haben sie wiederholt und beinahe eben so große Ergebnisse erlangt. Auch Verfasser dieses hat ähnliche Versuche angestellt und gefunden, daß eine Quecksilberfäule von einer niedrigen Höhe nicht im Stande war, das Ausfließen der Säfte zurückzuhalten, denn es stieg die anscheinliche Quantität Metall ganz in den andern Schenkel der Röhre, und weil dieser Schenkel seinen hinreichenden Raum hatte, alles Quecksilber zu fassen, so ließ es weg. Da nun Quecksilber ungefähr vierzehn Mal schwerer als das Wasser ist, so geht aus diesem Versuche hervor, daß die Kraft, mit der der Saft aus dem Weinstock fließt, der Druck einer Wasserfäule übertrifft, die 14 Ellen Höhe und die Tiefe des blutenden Zweiges hat. Bei der Birke ist diese Kraft bei weitem so bedeutend nicht, indem der Verfasser das Ausfließen durch eine Quecksilberfäule von 0,5 Elle verhinerte. Bei der Hagebuche ist die Kraft noch geringer, denn zu einer Zeit, wo das Ausfließen der Säfte bei eben genannten Sträuchern Statt fand, bemühte Verfasser sich vergebens, in etwa dreißig Versuchen bei diesen Pflanzen, die Säfte zum Ausfließen zu bringen. Aber auch beim Weinstock und der Birke ist das Ausfließen der Säfte eine sehr eingeschränkte Erscheinung, denn nur im Frühling, von Anfang April bis Mitte Mai, kommt sie beim Weinstock vor. Bei der Birke erscheint sie einen Monat früher, hört aber auch um so viel früher wieder auf. Weil der Hagebuche ist es dem Verfasser nicht möglich, die Zeit zu bestimmen, weil die Erscheinung hier nicht stetig ist, und irt er sich nicht, so kommt sie nur bei einigen Individuen vor, ohne daß jedoch die Abwesenheit dieser vermutheten Saftbewegung irgend einen Einfluß auf das Ausbrechen der Knospen ausübt. Es scheint mithin auch hier die große Saftmasse ganz gleichgültig für das Leben der Pflanze. Beim Weinstock ist dies zum wenigsten ganz sicher der Fall, wie es aus den Versuchen von DuRoi hervorgeht, der einem Weinstock, der einem andern dicht bei ihm stehenden vollkommen gleich war, so viel Saft, als eben möglich war, abzapfte, ohne hierdurch einen Unterschied in der Entwicklung hervorzuweisen. Dasselbe beobachtete auch Verfasser. Ein Weinstock, den er eine große Anzahl von Spindeln an Reuchigkeit entzogen hatte, litt dadurch nicht. Auch Birken, die er zu Versuchen benutzte und die eine Menge

Saft verloren, schienen dadurch freieswegs zurückgesetzt. Im Allgemeinen glaubt der Verf. mithin den Saft ausreichen zu müssen, daß das Aufsteigen der Säfte im Frühlinge aus einer überflüssigen Masse vertheilt hervorgehe. Diese Thatsache wies durch eine andere bestätigt. Man kann nämlich durch das Abschneiden von Zweigen den Zufluß der Säfte vermehren. Folgendes dient zum Beweise. Wenn man weiß, wie viel Reuchtheil eine einzelne Aeneise in einem bestimmten Zeitraum verbraucht, so weiß man, wie viel Saft ein nicht abgeschnittener Zweig erhält, während die tägliche Verbrauchung lehren kann, wie viel aus einem solchen Zweige aussteigt, wenn er abgeschnitten ist. Um insofern auf diese Weise zu einem wahren Resultate zu gelangen, ist es nöthig, die vertheilt angelegten Versuche am nämlichen Tage, an denselben Baume, an Zweigen von gleichem Alter und gleicher Entfernung von der Wurzel zu machen. Diese Bedingungen beachtend, schnitt der Verf. vier Zweige vom Weinstock weg, aber von dem einen sitzen bleibenden Stübe nahm er fünf Knospen, während er tiefe am andern sitzen ließ. Dieser lieferte in vier ungenügsamen Stunden beinahe $\frac{1}{2}$ Unzen Saft, der andere hingegen endlich 4 Unzen. Der Verlust von fünf Knospen hatte mithin die Saftmasse um $\frac{2}{3}$ Unzen vermehrt, oder auch jede der fünf Knospen hatte $\frac{1}{5}$ Unze Saft verbraucht. Wären nun diese Zweige nicht abgeschnitten, sondern unverändert geblieben, so würde nicht mehr Saft als $\frac{1}{5}$ Unze für jede Knospe eingestromt sein.

Am selbigen Tage, an dem Verf. diese beiden Versuche machte, hatte er einen dritten, den vorigen durchaus gleichen Zweig abgeschnitten, doch so, daß am abgeschnittenen Stübe nur eine einzige Knospe sitzen blieb. Aus diesem Zweige hatte mithin nur $\frac{1}{5}$ Unze Saft fließen dürfen, wenn die Durchströmung selbst keine Vermehrung des anstreichenden Saftes verursachte. Dies fand aber in hohem Maße Statt; denn es floß $\frac{3}{4}$ Unze aus, weraus hervorgeht, daß $\frac{3}{5}$ Unze mehr verloren ging, als der Zweig, ohne durchgeschnitten zu sein, empfangen haben würde. Durch diese Mittheilungen glaubt Verf. beweisen zu haben, daß die so bekannte Vertheilung des Saftes am Weinstocke verjüngt durch einen Ueberfluß von Kraft, vermittelst welcher die Saft angereichert werden, hervorgehoben wird, so daß diese Kraft mehr Reuchtheil liefern kann, als die Knospen verbrauchen; eine Erscheinung, die Statt findet, wenn ein Zweig durchgeschnitten wird. Das Bluten der Bäume ist mithin keine für sich bestehende Erscheinung, sondern nur ein gemeinsames, aber vermehrtes Aufsteigen der Säfte, das seinen Jwed erfüllt, als die Folge einer besondern Umwidlung ist. In jeder Pflanze indeß muß so viel Kraft vorhanden sein, als nöthig ist, um den Saft aus den Wurzeln zu den entferntesten Blättern zu führen. Ob über diese Kraft selbst gesprochen wird, ist die Bemerkung nöthig, wo sie zugegen ist. In dieser Hinsicht bieten sich drei Theile zur Untersuchung dar: der Stengel, die Wurzeln und die Blätter oder Knospen. Mit dem ersten dieser Theile, dem Stengel, wird Verf. den Anfang machen, nur durch Mittheilung einiger Versuche ein helles Licht über diesen Gegenstand zu verbreiten zu können.

Erster Versuch. — Im Juli wurden Zweige von *Sambucus nigra*, *Salix amygdalina*, *Ulmus lupulus* und *Solanum tuberosum*, jeder mit drei Blättern versehen, in Wasser gestellt. Gleich wurden auch vier Blätter von jeder der genannten Pflanzen ebenfalls mit dem Stiele in Wasser gesetzt. — Nach acht Tagen waren die Blätter an den Zweigen noch vollkommen grün und saftig; die andern waren weiß, gelblich, und wenn auch nicht ganz abgefallen, doch zum wenigsten in einem krautartigen Zustande. Aus diesem einfachen Versuche, der später mit andern Pflanzen wiederholt wurde, scheint hervorzugehen, daß der Stengel einen beträchtlichen Einfluß auf die Saftbewegung ausübt.

Zweiter Versuch. — Im Juli wurde ein 0,8 Ellen langer Zweig von *Salix amygdalina* in Wasser gesetzt; oben an der Spitze des Zweiges wurde nur ein Blatt gelassen. Dieser war in neun Tagen ganz abgefallen.

Dritter Versuch. — Zu gleicher Zeit wurde ein gleiches feiger und ähnlicher Zweig mit allen seinen Blättern in Wasser gestellt. Sie verroteten vom Angedenke an.

Vierter Versuch. — Ein verglichen Zweig nur 0,45 E.

lang. Das obere Ende eines Zweiges, wie bei den vorigen Versuchen benutzt, wurde zu gleicher Zeit in Wasser gesetzt. Hier blieben die vorhandenen Blätter drei bis vier Tage lang frisch und gesund.

Fünfter Versuch. — Man setzte einen Zweig von *Sambucus nigra*, 0,25 lang, 0,008 breit, mit einem Blatte versehen, in Wasser. Dies Blatt lebte viele Tage.

Sechster Versuch. — Zu gleicher Zeit stellte man in dasselbe Wasser einen 1,00 langen und 0,008 breiten Zweig. Diesem Zweige waren alle Blätter gelassen. Sie verroteten augenblicklich.

Vergleicht man die fünf letzten Versuche unter einander, so geht ersicht daraus hervor, daß je länger der Zweig ist, desto weniger der Saft den Blättern zuströmt werden kann, und meistens je mehr Blätter vorhanden sind, je tiefer die Zeit ihres Lebens. Diese Ergebnisse, die, wenn es nöthig wäre, Versuche durch eine Menge ähnlicher Versuche bestätigen könnte, führen bereits zu Schlußfolgerungen, daß der Stengel das Umbringen der Säfte in die Blätter nicht befördert, sondern verhinert, und daß mithin das Ergebnis des ersten Versuchs der zu großen und zu leichten Saftaufnahme durch die Blätter, wenn diese allein in Wasser gestellt werden, zugehörig werden muß. Dem Verfasser entgeht es nicht, daß die letzte Schlussfolgerung nicht die einzige sei, die aus diesem Versuche gezogen werden konnte; aber andere Ergebnisse werden später bezeugen, daß sie die einzig wahre sei. Der Stengel hat mithin nicht Kraft genug, um, in Wasser gestellt, alle Blätter hindurch mit Reuchtheil zu versehen. Diese Thatsache führt zu der Frage: hat der Stengel ohne Blätter hindurchgehende Kraft, soviel Wasser in sich aufzunehmen, als zur Wiederherstellung des durch Veratmung verloren gegangenen Saftes nöthig ist?

Siebenter Versuch. — Ein Zweig von *Salix amygdalina* ohne Blätter, 270 Gran schwer, wurde in Wasser gesetzt; ein anderer diesem vollkommen gleichen Zweig wurde trocken hingellegt. Nach acht Tagen wog der erste 265, der andere 150 Gr.

Achter Versuch. — Zwei Zweige von *Solanum tuberosum*, jeder 130 Gran wiegend, wurden ebenso behandelt. Nach demselben Zeitraume wog der eine aus dem Wasser genommen 140 Gr., der andere nur 20 Gr.

Aus diesen beiden Versuchen geht hervor, daß der Stengel mehr Reuchtheil verliert, als empfängt. Wenn die Stengel nun mit Blättern versehen gewesen, dann wären sie die Reuchtheil in dem Maße, als je zugegen war, an sich gezogen haben, und nur durch ein Ansteigen können sie mithin einen Einfluß auf das Aufsteigen der Säfte ausüben, wie aus dem folgenden Versuche hervorgeht.

Neunter Versuch. — Stellt man die Spitze eines Niederwegs in Wasser, und läßt man diesem nur vier Blätter, so leben diese anfangs sehr, doch bald werden sie weiß und sterben. So ist dem Verfasser öfters beobachtet, daß, wenn alle vier Blätter bereits weiß waren, durch die Wegnahme der beiden unteren die oberen wieder aufleben und frisch wurden; eine Erscheinung, die deutlich zeigt, daß diese Blätter nun einen größeren Zufluß von Reuchtheil erhielten, was erst durch die Wegnahme der unteren Blätter möglich wurde. Hätten nun die Blätter die Aufnahme des Reuchtheils in den Stengel vermehrt, so würde dies nicht Statt finden können, denn der Stengel war im Stande, den Blättern hindurchgehenden Saft zu liefern, solange er noch mit der Wurzel vereinigt war. Konnte er mithin für zwei Blätter nur Saft liefern, so geht daraus hervor, daß die Reuchtheiligkeit nicht in Beziehung zu der Masse der Blätter, sondern nur in Beziehung auf den Stengel selbst aufsteigt, und daß die Blätter aus diesem, d. i. aus einer bestimmten Ursache, scheitern. — Später wird Verfasser den Einfluß, das das Gultieren des Stengels durch die Blätter auf die Saftaufsteigung im Stengel ausübt, kennen zu lernen sich bemühen.

Nach dem Mitgetheilten kann sich wohl Niemand darüber verwundern, daß das Aufsteigen der Säfte aus dem durchgeschnittenen Stengel eines Weinstocks oder einer Pflanze so leicht aufsteigt, sobald man den blutenden Zweig über den Wurzeln abschneidet. Durechsetzt man diesen Versuch zuerst ange stellt und vollkommen beweis

fen, daß in diesen Fällen die aufstrebende Kraft ganz allein von den Wurzelsystemen abhängt. Verfasser ist durch Versuche an Vicieln zu demselben Ergebnisse gekommen. Es fragt sich nun, ob die Wurzelscheitel auch den Einfluß haben, wenn Blätter zugegen sind? Bei Pflanzen mit nachgewachsenem Stengel ist diese Frage bereits entschieden, denn Zweige von Bäumen und Sträuchern können ihren Blättern keinen hindernden Einfluß zuführen, wenn sie auch in Wasser gestellt werden. Es bleibt mithin zu untersuchen übrig, ob die Stengelscheitel, welche nur allein primäre Haarspitzen besitzen, ohne Wurzelscheitel hierzu eben so unfähig sind.

Dritter Versuch. — Mitte Augusts, Morgens 7 Uhr, wurden Blätter von einigen Pflanzen, die zur Nymphen auslaß gehörten, 1 oder 2 Fuß oberhalb der Oberfläche des Wassers fest gebunden. Hierzu Tage lang, wo der Wasserstand derselbe blieb, befehlten die Blätter ihre grüne Farbe vollkommen und blieben eben so fest, als vor der Zeit.

Vierter Versuch. — Während der Zeit, die voriger Versuch dauerte, wurden Blätter von derselben Pflanze mit ihren Stielen in mit Wasser gefüllte Glaschen gestellt. Sie vertrockneten, als wenn sie auf dem Boden gelegen hätten. Unter den Blattstielen, sei es nun in der Wurzel oder dem Stengel, muß mithin die aufstrebende Kraft vorhanden sein. Folgender Versuch entscheidet.

Zweiter Versuch. — Es wurden Pflanzen von derselben Art mit den Stengeln, von denen alle Wurzeln entfernt waren, in Gimer mit Wasser gesetzt; alsdann abgechnittene Blätter in mit Wasser gefüllte Glaschen gestellt und andere auf dem Boden gelegt. In jedem dieser einzelnen Versuche vertrockneten die Blätter schnell. In den Wurzeln ist mithin allein die aufstrebende Kraft, was wohl überall so sein wird, weil es auch bei der Nymphen Statt findet, einer Pflanze, die nur wenige Wurzeln besitzt und deren Stengel, Blattstiele und Blätter, wie zum Rangstrecke geschaffen, alle in der Lage sind, Feuchtigkeit in sich aufzunehmen.

Verfasser will diese Thatsachen durch eine Reihe von Beobachtungen in Betreff der Kraft der vermehrten Lufthbewegung im Frühling in Verbindung mit dem Wärmegrade verifizieren; aus diesen wird hervorgehen, daß die Wärme, wenn sie bis in den Wurzeln dringt, nicht ohne Einfluß ist. — An drei zweijährige Zweige eines Weinrodes wird an jeden ein gebogenes gläserne Röhrchen befestigt, von der die Röhre A 0,4, die Röhre B 0,5 und die Röhre C 0,6 Giren Quecksilber enthält. Die Veränderungen in diesen Röhren werden drei Mal des Tages, um 9 Uhr des Morgens, um 12 Uhr Mittags und um 6 Uhr Abends beobachtet. Die Zahl jedes Tages ist angegeben, indem es mit April anfängt und mit Mai endigt. Neben der Angabe der Veränderung in der Quecksilbersäule steht die Angabe der mittleren Temperatur des Bodens 1 Fuß unterhalb dessen Oberfläche, wo die Wurzeln sich befinden. Die Angaben in den Röhren über pari der Quecksilbersäule sind so gerechnet, daß bei dem 0 Punkt in der Röhre A das Quecksilber in dem äußeren Schenkel 0,2, in der Röhre B 0,25 und in der Röhre C 0,3 stand.

	A.	B.	C.	
14te	0,030	0,010	0,003	} Luft 44° Boden 45°
	0,030	0,020	0,003	
	0,030	0,020	0,006	
15te	0,020	0,014	0,002	} Luft 45° Boden 44°
	0,015	0,017	0,000	
	0,000	0,000	0,000	
16te	0,020	0,015	0,001	} Luft 50° Boden 45°—46°
	0,040	0,020	0,005	
	0,040	0,020	0,005	
17te	0,030	0,020	0,006	} Luft 45° Boden 46°
	0,040	0,030	0,007	
	0,030	0,020	0,007	
18te	0,030	0,022	0,007	} Luft 52° Boden 46°—47°
	0,035	0,022	0,008	
	0,030	0,021	0,006	

19te	0,025	0,020	0,007	} Luft 48° Boden 45°
	0,030	0,016	0,006	
	0,020	0,016	0,005	
20te	0,020	0,017	0,007	} Luft 46° Boden 46°
	0,020	0,018	0,007	
	0,020	0,018	0,006	
21te	0,025	0,018	0,007	} Luft 46° Boden 46°
	0,030	0,019	0,007	
	0,020	0,018	0,007	
22te	0,030	0,018	0,007	} Luft 49° Boden 46°
	0,030	0,018	0,008	
	0,030	0,019	0,008	
23te	0,030	0,019	0,008	} Luft 49° Boden 46°—47°
	0,035	0,020	0,008	
	0,030	0,020	0,008	
24te	0,035	0,021	0,008	} Luft 48° Boden 47°
	0,049	0,023	0,008	
	0,049	0,033	0,009	
25te	0,050	0,024	0,009	} Luft 51° Boden 48°
	0,050	0,024	0,010	
	0,049	0,024	0,010	
26te	0,045	0,023	0,010	} Luft 49° Boden 47°
	0,045	0,024	0,009	
	0,040	0,024	0,009	
27te	0,040	0,023	0,008	} Luft 47° Boden 47°
	0,040	0,023	0,008	
	0,035	0,020	0,007	
28te	0,035	0,019	0,006	} Luft 45° Boden 45°
	0,030	0,018	0,005	
	0,025	0,007	0,005	
29te	0,020	0,009	0,000	} Luft 40° Boden 42°
	0,012	0,006	0,000	
	0,010	0,007	0,000	
30te	0,020	0,005	0,000	} Luft 39° Boden 40°
	0,025	0,000	0,000	
	0,000	0,000	0,000	

1. Mai. Alle einige Zeit

unter 0 } Luft 39°
Boden 40°

Wenn man einen Blick auf diese Beobachtungen wirft, so sieht man deutlich, daß das Steigen des Quecksilbers in einer innigern Verbindung mit der Wärme des Bodens steht, als das der Atmosphäre. Um dies noch mehr zu beweisen, möge folgendes dienen:

Die sechzehn Tage, welche der Beobachtung gewidmet wurden, liefen in Betreff der Bodentemperatur sieben abwechselnde Tage. Die Höhen der Quecksilbersäule der Tage, welche gleiche Temperatur zeigten, hat Verfasser zusammengefaßt, alsdann durch die Anzahl der Tage geteilt. Hieraus geht hervor, daß die Quecksilbersäule über pari stand bei einer Temperatur von

40°	0,070
42°	0,053
44°	0,065
45°	0,146
46°	0,153
47°	0,213
49°	0,240

Man sieht mithin, daß die aufstrebende Kraft auch in dem Maße zunahm, in welchem die Bodentemperatur stieg. Man konnte durch ähnliche Messungen an der Wirtle diese Thatsachen verifizieren, indeß hält der Verfasser das für unnöthig. In Erwägung der verschiedenen die hierher mitgetheilten Thatsachen kann es als eine vollkommen ausgemachte Wahrheit betrachtet werden, daß die Wurzeln dem Stengel nicht nur Säfte mittheilen, sondern, daß sie diese

in vielen Fällen auch noch in die Höhe treiben, denn sonst müßten die mit ihrem Gatte abgetrennten in Wasser gefüllte Stengel im Stande sein, die Blätter länger im Leben zu erhalten, als sie es in den mitgetheilten Versuchen vermochten. Aber auch die Blätter haben eine anziehende Kraft, denn, wie oben bereits bemerkt wurde, sie entleeren den Stengel und verursachen hierdurch eine erneuerte Anfüllung dieses Theils. Um diese Kraft näher zu prüfen, wurde folgende Reihe von Versuchen angestellt. Zweijährige Zweige von nachbenannten Pflanzen wurden mit allen ihren Blättern in eine mit Wasser gefüllte Kanne gestellt, diese in eine Glasgasse gefüllt, deren Boden mit Quecksilber bedeckt war. Der Hals dieser Glasgasse wurde rund um die Kanne luftdicht geschlossen; ebenso wurde der Zweig durch feste Blasenröhren in der Kanne luftdicht befestigt. So konnte mithin der Zweig seine Feuchtigkeit aus der Kanne aufnehmen, ohne auf dem andern Ende Saftschläuche aufzulassen; dieses konnte aber nicht in die Kanne kommen, ohne eine Luftverdrängung zu Wege zu bringen. Folgendes ist nun das Ergebniß dieser Versuche, die alle Anfangs Juni in einem verschlossenen, die Sonnenstrahlen abhaltenden Raume vorgenommen wurden. Die Thatsachen zeigen die Höhe an, welche das Quecksilber in der Kanne erreichte:

<i>Betula alba</i>	0,240 Elle
<i>Cornus oxyacantha</i>	0,210 . .
<i>Prunus domestica</i>	0,125 . .
<i>Fagus sylvatica</i>	0,115 . .
<i>Corylus avellana</i>	0,060 . .
<i>Salix amygdalina</i>	0,030 . .
<i>Prunus communis</i>	0,025 . .
<i>Ribes rubrum</i>	0,025 . .
<i>Sambucus nigra</i>	0,010 . .
<i>Vitis vinifera</i>	0,000 . .

Man sieht aus diesen Angaben, daß die Blätter einen wesentlichen Antheil in vielen Fällen einen sehr großen Einfluß auf die Saftbewegung ausüben, so daß man fast behaupten kann, daß sie den Saft in die Höhe treiben. Die Blätter haben eine anziehende Kraft, welche die Wurzeln je in die Höhe treiben. Aber durch welche Kraft ziehen die Blätter an? Durch welche Kraft treiben die Wurzeln in die Höhe? Die Antworten auf diese Fragen sind bekannt, aber man weiß auch, daß keine derselben bis dahin genügt hat. Der Saft wird nicht durch die Wurzeln in die Höhe gezogen, sondern durch die Blätter. In dieser Jahreszeit wachsen auch die Wurzeln am meisten; erreichen sie ihren vollen Wachsthum, wie im Spätsommer, so vermindert sich das Aufsteigen der Säfte durchgehende. Auch die jungen Blätter ziehen am kräftigsten Saft aus, denn ohne Ausnahme bleiben diese Blätter und abgetrennten Zweige am längsten lebendig, wie es viele Versuche dargehen haben. Aus andern Versuchen geht hervor, daß die Oberseite der jungen Blätter viel mehr Saftziehfähigkeit ausstrahlt, als die Unterseite vollendeter Blätter. Der Verfasser glaubt daher, daß die Saftbewegung mit dem Wachsen der Wurzeln und Blätter in Verbindung steht. Das sich Bildende und verjüngende Wurzeln wurde mithin aus dem hohen Saftziehfähigkeit in sich aufnehmen, um sich zu ernähren, und nachdem es die Nahrungsbedürfnisse ausgegossen, würde es von neuem Saft aus dem Boden anziehen, so daß die vorhandenen verdrängt werden, was das Aufsteigen bewerkstelligt. Die Blätter würden aus demselben Grunde die Säfte an sich ziehen, und der Stengel würde hierbei sehr passiv sein. Die Bewegung der Säfte würde dann in den Blättern geschehen; während sie sich selbst aus den rohen Stoffen nähren, würden jene wieder nach unten getrieben werden, weil sie in den Blättern überflüssig wären. Auf diese Weise glaubt der Verfasser die Saftbewegung betrachten zu müssen, bis andere Beobachtungen andere Erklärungen nöthig machen. Jedenfalls kann der Verfasser hierbei weder an Contractilität des Pflanzenzellgewebes denken, weil sich kein Niemand beobachtet hat, noch an Osmose, weil Säfte sehr verschiedener Art in dieser Beziehung aufgenommen werden können; noch an Lebenskraft, weil dies Wort, als eine unbekante Größe, nicht anders als das unbekannte x der Mathematik betrachtet werden darf;

nach an Polarität, weil dies Wort keine Bedeutung hat; noch an demüthige Wasserwandtschaft, weil man nicht weiß, ob sie besteht oder nicht, und wenn sie besteht, welche chemische Veränderungen beim Aufsteigen der Säfte erfolgen.

Dr. van Res.

Miscellen.

Ueber Verwandlung der Pflanzenfaser in eine faehliche, durchsichtige, dem Glas ähnliche Materie, und die Begabung der reinen Baumwolle mit Eigenschaften, Entdeckungen, welche Hr. Prof. Schönbein in Basel gemacht hat, sind in der Sitzung des Kaiserlichen physikalischen Vereins am 9. August von Hrn. Prof. Wöttger Mittheilungen gemacht. Das Verfahren des Hrn. Prof. Schönbein ist bekanntlich auch ein Geheimniß; nach Mittheilungen technischer Blätter sollen sich indessen folgende höchst auffallende Resultate ergeben haben: Gewöhnliches ungebleichtes Papier wird durch dieses Verfahren zäher und härter, vollkommen wasserfest, weicht dem Säuren auch Allkalien ansehnlich, und behält weder des Reimens noch Stärkens, so am zum Schreiben, Drucken und Versetzen tauglich zu sein. Auch läßt sich das präparirte Papier in einer vollkommen durchsichtigen Glasart versetzen und hat endlich noch die merkwürdige Eigenschaft, durch Reiben in hohen Grade elektrisch zu werden. Noch auffallender und bedeutsamer sind indessen diesen Nachrichten zufolge die Wirkungen, die das Verfahren auf reine Baumwolle äußert, die nämlich dadurch die Eigenschaften erhält, bei Annäherung einer glühenden Kugel wie Schießpulver zu erpöben. Hr. Prof. Wöttger theilte nun der Versammlung mit, daß die Nachricht von dieser Entdeckung ihn veranlaßt habe, früher in gleicher Richtung unternommene Studien wieder aufzunehmen, und daß es ihm gelungen sei, ganz dieselben Resultate (ob auf demselben Wege wie Hr. Prof. Schönbein, nicht natürlich noch ungenügend) zu erlangen. Es wurde der Versammlung eine Probe von solchen präparirten Papieren vorgelegt, die die oben erwähnten Eigenschaften hatten, und eine kleine Quantität präparirter Baumwolle, die sich dem äußeren Ansehen nach selbst unter dem Mikroskop betrachtet, den gewöhnlichen Baumwolle durchaus nicht unterschied, explodirte im Moment mit großer Kraft bei der Berührung mit einem glühenden Zunder, ohne einen nennenswerthen Rückstand zu hinterlassen. Nach einem weitem in Gegenwart des Referenten vorgenommenen Versuche zeigte die Baumwolle eine um mehr als das Doppelte stärkere Kraft als das Schießpulver. Hr. Prof. Wöttger theilte nämlich mit einem ganz kleinen mit solcher Baumwolle statt mit Schießpulver geladenen Faserel eine Kugel ab, die ein 2 1/2-jähriges Gießerbrett und darüber noch ein einzelliges Fannbrett durchschlug, während die Kugel des mit einer gleichen Gewichtsmenge Schießpulvers geladenen Laufes ein einziges Fannbrett nicht zu durchschlagen vermochte. Mit Verlangen sieht man weiteren Mittheilungen über diese wichtige Entdeckung entgegen.

Von dem Herzogl. Rendsburgischen Museum zu Gischardt hat Hr. Staatsrath Dr. Gismald in der Allgemeinen Zeitung vom 6. August 1846 Nr. 218 S. 1740 eine anziehende Schilderung mitgetheilt. Die Vögelersammlung J. V. enthält in 35 großen Glasbüchsen 4000 Exemplare; ansgewiesen sind die brasilianischen und atlantischen Arten. Die Amphibien Sammlung enthält die Originaleremplare Nagler's. Die Sammlung für Paläontologie ist mit verjüngter Seesalzt gemacht und ausgekollert und enthält u. a. die Doubletten der russischen Petrosfacien Sammlung, welche Cz. Kais. Heilth der Herzog Maximilian in das Museum nach Gischardt gesendet hat; ferner seine Exemplare der Vertheilungen des Gischard'schen und Solenhofen'schen Gischard'schen. Von besonderem Interesse ist für die Mineralogie die erstgenannte Sammlung dieses Museums z. wegen der russischen Schätze an dem Ural.

Nekrolog. — Der belandte Vostaiter, Dr. Seype, Herausgeber der belandischen Zeitung zu Regensburg, ist daselbst 1. August 1846 gestorben.

Seilkunde.

Fall von Antroversio uteri.

Von Dr. Pellegrini.

Nach Baudelocque und Velpeau giebt die Schiefelage der Gebärmutter nach vorn kein Hinderniß für die Entbindung ab. Ja, Baudelocque geht sogar so weit zu behaupten, daß selbst der höchste Grad dieser Schiefelage den Mechanismus der Geburt nicht störe; er habe, erzählt derselbe, mehrere Frauen sehr leicht gebären sehen, obgleich bei ihnen die Gebärmutter in so hohem Grade nach vorn geneigt war, daß der Leib bis zu den Knien herunterhing. Die mitgetheilten Fälle beweisen indeß aufs Neue, daß die Entbindung unter solchen Umständen nicht immer leicht und glücklich von Statten geht.

Im October 1840 wurde V. zu einer Frau gerufen, die bereits seit zwölf Stunden in den Wehen lag. Sie war 40 Jahre alt, klein, Mutter von vier Kindern und seit einem Jahre von Eicht befallen. Der Leib hing sackförmig an den Oberschenkeln herunter, so daß der fundus der Gebärmutter, obgleich die treifende horizontal lag, die Kniee berührte. Die Frau erzählte, daß der Leib seit dem Ende des vierten Schwangerschaftsmonats sich zu senken begann, sie aber darum wenig darauf achtete, weil dies auch in den früheren Schwangerschaften der Fall gewesen sei, und die Entbindungen nichtbedeutend weniger leicht waren. Die Gebärmutter hatte vom Anfange der Geburtsthatigkeit an vergebens versucht, den fundus uteri zu erheben. Die Contractionen waren fräftig; das Fruchtwasser war bereits seit mehreren Stunden abgelaufen. Beim Untersuchen fühlte man den Kopf im Beckeneingange; der Muttermund war erweitert und nach der Wirbelsäule hin gerichtet; die hintere Gebärmutterwand war zur vordern geworden. Die Richtung der Wehen ging von unten nach oben. Alle Versuche, die Gebärmutter aufzurichten, blieben erfolglos; längerer Fortsetzen dieser Versuche brachte Gonorrhöen hervor. Es blieb demnach nur die Wendung übrig. Mit Hülfe der in die Scheide eingeführten rechten Hand stieß V. den Kopf des foetus nach der linken Darmbeingrube zurück, ging mit dieser, während der Körper der Gebärmutter von der Gebärmutter unterstügt wurde an der vorderen Fläche des Kindes entlang bis zu den Füßen hin, ergriff diese und zog den bereits todtten foetus heraus. Verf. glaubte, die nun leere Gebärmutter in die normale Lage zurückbringen zu können, dem war jedoch nicht so: eine große Masse von Därmen lagerte sich über die vom foetus befreite Gebärmutter, die ihre Schiefelage noch so weit behielt, daß die placenta nur unter sehr großen Schwierigkeiten gelöst werden konnte. Um den sicher bevorstehenden entzündlichen Zuständen vorzuzukommen, wurde ein reichlicher Aderlaß gemacht. Desswegenachtet trat am vierten Tage in Folge von metro-peritonitis der Tod ein. Die Section wurde nicht gemacht. (Annali univ. di medicina).

Fall von Antroversio uteri mit Beckenverengung; Kaiserschnitt.

Von Dr. Bresciani de Vorsa.

Verf. wurde am 4. Juli 1844 zu einer zwanzigjährigen Frau gerufen, bei der die Geburtsthatigkeit schon vor zwei Tagen begonnen hatte. Nach der Aussage der Gebärmutter war das Fruchtwasser bereits vor zwei Tagen abgelaufen und haben später die Gebärmuttercontractionen aufgehört. Becken und Wirbelsäule waren unregelmäßig gestaltet. Diese war nämlich stark feinvorsüß gekrümmt und die crista ossis bei der linken Seite stand drei Finger breit höher, als die der rechten. Außerdem trugen Scham-, Heiligen- und Darmbein die unmerklichen Spuren von Rachitis an sich. Die Gebärmutter war nach vorn umgelegt, so daß der Grund derselben auf dem Bette ruhte, sie war gleichzeitig nach rechts über den Darmbeinkamm dieser Seite hin geneigt. Der Muttermund war nicht, wie bei Erstgebärenden gewöhnlich, geschloß, abgerundet und verengt, sondern unregelmäßig und mit zwei lippenförmigen, sehr zulaufernden Verlängerungen versehen, die eine schräg verlaufende Spalte zwischen sich hatten, welche einer von der rechten cavitas glenoidalis zur linken Darmkreuzbein-Symphyse gezogenen Linie entsprach. Zwischen den Muttermündlippen fühlte man eine weiche, abgeplattete, festrecht gelegene, nur einige Linien dicke Geschwulst. Das Kreuzbein ragte stark in die Beckenhöhle hinein, so daß der Beckenausgang nur einen Durchmesser von 2 Zoll hatte. Auf natürlichem Wege war die Geburt unmöglich, und andererseits war eine Ausputz des uteris in Folge der bereits sehr lange andauernden heftigen Schmerzen leicht zu befürchten. Verf. versuchte die Wendung: er ließ die Kranke auf die linke Seite legen, den Grund des uteris von unten nach oben, von außen nach innen und von rechts nach links wenden; allein alles ohne Erfolg. Die Zange konnte nicht angelegt werden. An Embryotomie und Encephalotomie war nicht zu denken, da der foetus noch lebte. Die Symphyotomie erachtete Verf. darum nicht für indicirt, weil einerseits der Kopf nicht in dem Beckeneingange eingeklemmt war, andererseits das Becken in hohem Grade verengt erschien. Die einzige mögliche Operation war der Kaiserschnitt. Dieser war indeß hier nach keiner der bekannten Methoden: weder nach der von Mauriceau, noch nach der von Baudelocque, noch nach der von Lauerer, ausführbar. Denn würde der Einschnitt zwischen dem Nabel und der Schambeinverengung nach Baudelocque und Mauriceau gemacht worden sein, so hätte man den Körper der Gebärmutter nicht getroffen, da sie stark feinvorsüß lag. Nach der Methode von Lauerer würde der Schnitt nicht auf den Gebärmuttergrund, sondern auf die Vaginalportion gefallen sein und leicht Gefäßverletzungen nach sich gezogen haben. Die Incision an der linken Seite nach älteren Methoden konnte

hier ebenfalls wegen der Lage der Gebärmutter nach rechts nicht angewendet werden. Die Operation wurde demnach auf folgende Weise ausgeführt. Verf. vergewisserte sich zuerst von dem Verlaufe der art. epig., die in diesem Falle an dem äußeren Rande des geradeit Bauchmuskels lag, und ließ sie von einem Gehülften fixiren. Hierauf schnitt er die Haut an dieser Aetereienlang mit einem bistouri ein, trennte sodann die Bauchmuskeln, eröffnete das Bauchfell und vollendete die Trennung desselben mit einem gekrümmten, auf dem Finger eingeführten bistouri. Er schnitt hierauf die Gebärmutterwand in derselben Richtung ein, eröffnete die Eihäute und zog das Kind an den Füßen aus. Von der Nabelschnur geleitet, führte er nun die Hand in die Gebärmutterhöhle ein, löste die Nachgeburt und ließ sodann kaltes Wasser zur Reinigung einfließen, worauf die Wunde mittels der umschlungenen Nath bis auf $1\frac{1}{2}$ Zoll am unteren Winkel vereinigt wurde, in welche offen gebliebene Stelle er einen ausgefalteten Leinwandstreifen einlegte. Es erfolgte heftige peritonitis, die indeß durch energische Antiphlogose beseitigt wurde. Dreizehnzig Tage nach der Operation brach Fieber im Pulse aus. Während das untere Stochwerk bereits in Klammern stand und man die Kranke für unrettbar verloren hielt, wurde sie vor Schreck halb todt, aus dem Bette gerissen. Ungeachtet dieser fürchterlichen Erschütterung wurde die Kranke dennoch vollkommen hergestellt. (Annali univ. di med. Decembre 1845.)

Ein Fall von Compression des Rückenmarks, in welchem die den Druck verursachenden Wirbelbogen durch die Operation entfernt wurden.

Von Fetter.

Offizier Gddy, 21 Jahre alt, von starkem Körperbau, war am 23. Febr. 1844 gerade mit dem Fällen eines Baumes beschäftigt, als er durch einen herabfallenden Ast zu Boden geworfen wurde. Der Ast, von 5 Zoll Dicken durchmesser und 7 Fuß Länge, fiel aus einer Höhe von 60 Fuß, ohne durch irgend ein Hinderniß in seinem Falle aufgehalten worden zu sein, auf den Nacken des jungen Mannes, während dieser nach vorne übergebeugt stand. An der getroffenen Stelle war weder die Spur einer Verletzung, noch Veränderung der Hautfarbe wahrzunehmen; und doch stürzte der Verwundete sofort bewußtlos nieder. In diesem Zustande ward er nach dem Spital gebracht; er war am ganzen Körper kalt; der Puls klein, kaum fühlbar; das Athmen schwachend.

Am folgenden Tage (24.) wurde ein Aderlaß vorgenommen, doch ohne Erfolg; Par. erbrach sich mehrere Mal und hatte Schläuchen.

Am 25. kehrte das Gefühl, doch nur auf kurze Zeit, wieder zurück.

Am 27. hörte das Erbrechen auf, das Bewußtsein kehrte wieder. Nach Einführen des Katheters in die Blase ging aus dieser viel Eiter ab.

In der dritten Woche bildeten sich am Rücken Abscesse, die bald diese ganze Gegend einnahmen. Ein anderer Abscess entstand an den Gesäßmuskeln und senkte sich bis zum Knie herab, es ergoß sich aus diesem eine große Menge Eiter. — Von der Brusthöhe bis zu den Füßen herab war Gefühl und Bewegung vollständig erloschen, so daß Par. beim Berühren oder Stechen der Theile gar keine Reaction zeigte; schnittelte man aber den Körper so, daß sich der Hals bewegte, so war ein hoher Grad von Empfindlichkeit zu bemerken.

Zu Ende der dritten Woche verbesserte sich der Gesundheitszustand; Par. schlief und hatte Appetit, so daß es schien, als wollte sich die Natur an den Zustand gewöhnen. Nach oder zehn Tage darauf trat von neuem Schlaflosigkeit ein, der Puls wurde klein und schwach; acht Tage später neue Besserung. Nach diesem mit abwechselndem Glück von der Natur geführten Kampfe gegen die Krankheitsursache gewann erstere gegen Ende März die Oberhand. Par. nahm an Kräften zu; die Abscesshöhlen füllten sich mit gut aussehenden Granulationen. Raum hörten indeß diese zu eitern auf, als eine purulente Expectoracion eintrat und das Ulgemeinbefinden sich von neuem verschlimmerte.

In diesem Zustande fand ihn Potter am 3. Jun. Nach genauer Untersuchung diagnostisirte P. eine Compression des Rückenmarks, die er mittels Operation heben zu können glaubte. Da ihm indeß nicht bekannt war, daß eine ähnliche Operation je ausgeführt worden, so entschloß er sich erst nach Einwilligung des Kranken dazu.

Er führte zuerst einen Hautschnitt, unmittelbar über den Dornfortsätzen vom zweiten Halswirbel beginnend, bis zum dritten Rückenwirbel herab, löste dann die Dornfortsätze bedeckenden Weichtheile, die er nach den Wirbelkörpern hin zurückwälzte, entfernte die Dornfortsätze und schnitt zuletzt zwischen dem dritten und vierten Halswirbelbogen die sie vereinigende Zwischensubstanz ein, um auf diese Weise die Spitze eines Instrumentes in die Wirbelhöhle einführen zu können. (P. bemerkt hierbei, daß, nachdem er sich mehrerer Versuche hierzu fruchtlos bedient hatte, er endlich zur Knochenzähne seine Zuflucht genommen, mit welcher es am besten gelang.) Hierauf entfernte er die Wirbelbögen einen nach dem andern, bis das Rückenmark zum Vordringen kam. Auf diese Weise gewann er Raum, den Scalpellstiel unter die, die Compression verursachenden Wirbelbogen zu bringen, ohne Gefahr zu laufen, beim weiten Vordringen des Instrumentes dem Rückenmark zu nahe zu kommen. So wurden mehrere Stücke von den vier untersten Hals- und den zwei obersten Rückenwirbeln weggenommen. Die Veränderung der Substanz der gebrochenen Wirbel war bereits so weit vorgeschritten, daß die eigentliche Compressionsstelle nicht mehr ganz genau aufzufinden war; doch schienen es namentlich die vier unteren gebrochenen Halswirbel zu sein, durch die der Druck erzeugt worden war. Die Operation dauerte ungefähr fünfundsiebzig Minuten. Unmittelbar nach derselben stellte sich das Gefühl wieder vollkommen ein. Keine Aetereie wurde durchschnitten, deren Unterbindung nöthig gewesen wäre. Vier oder fünf Stunden darauf konnte Par.

schon bestimmt sagen, welcher Fuß oder welche Zehe berührt wurde. Nur an dem Gliede, an welchem sich ein Absceß befand, war das Gefühl noch nicht auf dem Normalzustande.

Die Operationswunde füllte sich nach und nach mit gesunden Granulationen und hing an den Wänden zu verharben an. Der Auswurf aus der Lunge, sowie die Athembeschwerden nahmen jedoch fortwährend zu, und am 22. Juni, achtzehn Tage nach vollbrachter Operation, starb der Kranke, wahrscheinlich in Folge der Lungenerweiterung, da die durch die Operation erzeugte Entzündung nur geringfügig war.

Ueber den Sectionsbefund wird nichts erwähnt. (The New-York Journ. of Med. in Gaz. med. de Paris. No. 47. 1845.)

Ueber das Geschlecht der Neugeborenen als Ursache schwerer Geburten.

Von Prof. Simpson in Edinburgh

(woran in No. 6 vieles Entzerrt der H. H. Bezug genommen ist).

Hr. Simpson sucht zu beweisen, daß das Geschlecht des Kindes einen unerkennbaren Einfluß auf die Mortalität der Gebärenden, auf den unglücklichen Ausgang mancher Complicationen des Geburtsactes, sowie auf Gesundheit und Leben des Kindes selbst, sowohl während der Geburtsthatigkeit als im Kindbette ausübt. Zu diesem Behufe stellt er einen Vergleich zwischen den Geburten männlicher und weiblicher Kinder an in Bezug 1) auf Gesundheit und Leben der Mutter; 2) auf Gesundheit und Leben des Kindes. Sodann sucht er die Gründe auf, warum die Geburten männlicher Kinder schwerer verlaufen und bemüht sich endlich festzusetzen, in wie weit man berechtigt ist, den Tod der Neugeborenen als vom Geschlechte abhängig zu betrachten.

Durch die Beobachtung ist es bereits nachgewiesen, daß neugeborene männlichen Geschlechts größer und entwickelter sind, als die weiblichen Geschlechts. Es entsteht dadurch ein größeres Mißverhältniß zwischen dem Kindeskörper und den Geburtsstrahlen, und demzufolge stehen größere Hindernisse dem Geburtsacte entgegen. Bei einer genauen von S. angestellten statistischen Berechnung ergab sich die Mortalität der Gebärenden bei männlichen Kindern mehr als doppelt so groß, als bei weiblichen (214 : 100); eben so waren alle Fälle während des Geburtsactes hier häufiger, wie aus folgender Zusammenstellung leicht zu erkennen ist.

männliches, weibl. Kind.

Schwere Geburten . . .	63	54 = 148 : 100
Convulsionen . . .	17	11 = 153 : 100
Febris puerperalis . . .	54	34 = 161 : 100
Ruptur der Gebärmutter .	23	11 = 207 : 100
Hämorrhagie nach erfolgter Geburt . . .	31	13 = 240 : 100
Anlegung der Nange und des Halses . . .	66	32 = 204 : 100

Ähnliche Ergebnisse erhielt Simpson in Betreff der Neugeborenen. Die Zahl der während der Geburt Sterbenden Kinder ist bei denen männlichen Geschlechts viel bedeutender (151 : 100). Endlich ergibt sich noch aus einer vergleichenden Uebersicht, daß in der ersten Zeit nach der Geburt mehr männliche, als weibliche Kinder sterben. Die Ursache der schwierigeren Geburt der Kinder männlichen Geschlechts besteht, nach S., in der größeren Entwicklung des Kindes, welches, was bereits von Clarke angegeben worden. (Nach diesem übertrifft der Querdurchmesser des Kopfes bei einem männlichen Kinde den bei einem weiblichen um fast $\frac{1}{4}$ Zoll.) Den Unterschied des Gewichtes und der Größe der Kinder bei beiden Geschlechtern hält S. für zu unbedeutend, um als Ursache bei Zufällen während der Geburt betrachtet werden zu können. (Edinb. med. and surg. Journ. Octbr. 1844.)

Eine fast kindkopfgroße Knochenwucherung (osteophyl) des rechten Oberarmknochens, mit Schonung des Gliedes durch die Operation entfernt.

Herr v. Lavacherie, der die Operation am 12. Febr. 1845 verrichtete, zeigte in der Sitzung der medicinischen Akademie zu Brüssel das Präparat vor, worüber er folgenden berichtete. Ein 23jähriger Soldat erhielt von einem Pferde einen Schlag am Oberarm, wonach sich eine kleine Geschwulst in der Nähe der Anheftung des deltoideus bildete, die, eine Zeit lang stationär, mit einem Male an Umfang vergrößert zunahm, daß die Bewegungen des Gliedes dadurch behindert wurden. Um dem Fortschreiten des Uebels, das den Verlust des Gliedes, ja selbst des Lebens drohte, Einhalt zu thun, wurde die Operation beschlossen. Ueber den Zustand des Knochens waren nur drei Hypothesen zulässig: entweder ging die Knochenwucherung von der äußeren Knochenlamelle, oder gar vom Periost aus und war gefäßlos; oder sie wurzelte in der Diaphyse und trass nur einen Theil des Knochenumfanges; oder endlich war der ganze Umfang und die ganze Dicke des Oberarmknochens vom Uebel ergriffen. Die Feststellung der Diagnose in dieser Beziehung war darum von Wichtigkeit, weil dadurch ganz verschiedene Operationsmethoden notwendig bedingt waren. Im ersten Falle konnte der Oberarmknochen unangestastet bleiben, im zweiten mußte ein Theil seines Umfanges mit entfernt werden; im letzten blieb nichts weiter, als die Granulation oder die Resektion der ganzen Diaphyse des humerus. Lavacherie entwarf daher für den zweiten Operationsart einen dreifachen Plan: entweder die Geschwulst mittelst der Säge u. s. w. zu entfernen; oder ein Längsstück aus dem humerus zu reseciren; oder endlich die Resektion der Diaphyse, um Vorderarm und Hand, die vollkommen gesund waren, zu erhalten. Die Granulation, die unter ähnlichen Umständen von Gujaud und Porter vorgenommen wurde, hielt L. für verwerflich. Nach Blosslegung des Knochens zeigte sich die Knochenwucherung, als vom Periost ausgehend

und mit einem farnartigen Stiele aufsteigend. Die Entfernung mittels der Zange war leicht, ohne daß der Oberarmknochen im geringsten verletzt worden wäre. Das Befinden des Kranken ist jetzt (23. Febr.) den Umständen nach gut.

Das von L. vorgelegte Präparat bestand aus größeren Bruchstücken der Knochenwucherung, die nicht im Ganzen hatte entfernt werden können, ohne auch den Oberarmknochen selbst zu verletzen. Der Stiel war schmal und in der Richtung der Knochenachse lang gestreckt, wies den Aufsatze des deltoideus und dem äußern Kopfe des triceps an dem Oberarmknochen fest sitzend. Hier fand sich eine große Masse fibröses Gewebe, die von der Sehne des deltoideus, vom sehnigen Rande des triceps, vom ligamentum intermusculare externum, von der Aponeurose des deltoideus und von der Epinervialhaut ausging. Die Knochenwucherung selbst bestand größtentheils aus unregelmäßigen, warzenartigen Auswüchsen mit rauher Oberfläche; diese waren an vielen Stellen essensbeinartig, an andern von normaler Knochenconsistenz und an manchen ganz schwammig; die übrige Masse war durch ein fibröses, knorpeliges Gewebe gebildet. (Encyclogr. méd. 1845.)

Miscellen.

In der Pariser Akademie der Wissenschaften theilte Hr. Berard einige neue Beobachtungen über die nach gleichzeitiger Verlegung einer Arterie und Vene entstehenden Hohlgebilde mit. Die unter den Namen: aneurysma varicosum, an. per anastomosin, varix aneurysmaticus u. s. w. beschriebenen Gefäßaffectionen bieten bekanntlich verschiedene anatomische Besonderheiten dar. So dringt in dem einen Falle das Blut unmittelbar von der Arterie in die Vene, wobei letztere erweitert wird, und zwar entweder bloß an der vordrungenen Stelle, oder in einer mehr oder weniger großen Strecke, ja zuweilen selbst an ihren Ästen, welcher Zustand den Namen varix aneurysmaticus fährt. In anderen Fällen dringt das Blut aus der Arterienwunde in das benachbarte Zellgewebe, bildet hier eine dem aneurysma spurium ähnliche Geschwulst, die in Folge der Verbindung mit der gleichzeitig verletzten Vene durch eigenthümliche Erscheinungen sich auszeichnet und aneurysma spurium varicosum genannt wird. Zur Unterscheidung dieser Form tragen drei: Erstlich die die

Arterie und Vene verbindenden Zellgewebe, schiefe Richtung der Wunde, theilweis angedeuteter Druck u. s. w. — Zu diesen fügt nun Berard zwei neue von ihm beobachtete Formen hinzu. In dem einen Falle befand sich der aneurysmatische Sack unmittelbar über der Arterie, der Communicationsöffnung keiner Gefäße gegenüber, so daß die vordere und hintere Arterienwand verletzt waren. In dem andern Falle verhielt es sich gerade umgekehrt: die vordere und hintere Venenwand sind verletzt, der aneurysmatische Sack befindet sich vor der Vene, und durch die gegenüberliegende Communicationsöffnung dringt in denselben das arterielle Blut ein. — Zur Heilung dieser Art von Aneurysmen überhaupt empfiehlt B. als einzig rationelle Methode, die über dem betreffenden Arterienweig gelegenen Weichtheile in der Nähe der Geschwulst zu trennen, gerade als wenn es sich um eine frische Arterienwunde handelte, das Gefäß abzulegen und es unterhalb der perforirten Stelle, dieser indeß so nahe wie möglich, zu unterbinden. Die Geschwulst selbst muß hierbei, wenn sie von der Vene gebildet ist, ganz verschont bleiben; befindet sie sich vor der Arterie, so daß sie der Trennung der Weichtheile bedeutende Hindernisse entgegenstellt, so kann man das Zusammenfallen derselben dadurch bewirken, daß man unterhalb der verletzten Stelle Druck anwendet, wodurch der venöse Blutfluß aufgehalten wird, während man den Kranken anästhetisiert, wiederholt tief zu respiriren. In Fällen dagegen, wo die Geschwulst, nach Art eines falschen aneurysma aus einem Zellgewebssack gebildet ist, braucht man keinen Aufwand zu nehmen, diesen zu öffnen, die darin enthaltenen Blutgerinnsel zu entfernen, im Grunde derselben die Arterienwunde anzufinden und das Gefäß doppelt zu unterbinden. Die auf diese Weise vom Herz, wie von der Wunde operirten Kranken wurden vollkommen hergestellt. (Arch. gen. d. Méd. Juill. 1845.)

Eine Lithotritie durch eine Perinälfistel hindurch ist von Hrn. Bouisson zu Montpellier an einem jungen Spanier ausgeführt worden, welcher in Folge des Steinchnitts eine Perinälfistel hatte und zugleich an einer vererbten Harnröhrenverengung, an drittelstündiger cystitis, einem neuen Wascen und an Symptomen von nephritis litt. Der Stein war eiförmig und der Kranke vollkommen muthlos. Die erste Indication bestand in Entfernung des Steins, und Hr. Bouisson benutzte die Perinälfistel und geriethe auf diesem Wege in wenigen Sitzungen ohne alle Beschwerden für den Kranken einen sehr großen, doch weichen Stein. Die hierzu folgenden Vortreibungen, die Harnröhrenverengung mittelst Spaltung und darauf folgender Urethrotomie zu heben, wurden vergeblich versucht, weil die Symptome einer nephritis calculosa mit neuer Festigkeit auftraten und zunächst durch allgemeine Mittel beseitigt werden mußten. Als dies gelungen war, hatte sich wiederum ein Wascen gebildet, welcher aus Neue durch Lithotritie in einer einzigen Sitzung zertrümmert wurde, worauf die Urethrotomie mit günstigem Erfolge die ganze Behandlung beendigte. (Journ. de la société de Montpellier.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Monographie de la famille des hirudinees; par A. Moquin-Tandon. Nouvelle édition etc., accompagnée d'un atlas de 14 pl. gravées et coloriées. Paris 1846. 8.
Etudes géologiques sur les îles de Tenerife et de Fogo; par Ch. Sainte-Claire Deville. 1ère Livraison. Paris 1846. 4.

Annuaire de médecine et de chirurgie pratique pour 1846; par le docteur A. Wahu. Paris 1846. in 32.

Recherches anatomo-pathologiques et cliniques sur quelques maladies de l'enfance; par F. L. Legendre. Paris 1846. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

geammelt und mitgetheilt
von dem Hr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. F. Ar. Saviere und dem H. V. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert A. Savier zu Weimar.

N^o. 846.

(Nr. 10. des XXXIX. Bandes.)

August 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth oder 3 Rth 30 N^{gr}, des einzelnen Stückes 3/4 Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Sgr., mit colorirten Abbildungen 7/8 Sgr.

Naturkunde.

Untersuchungen über die Säftbewegung in den Pflanzen.

Von Dr. Doffen.

Zweite Abtheilung.

(Nieuw Archief voor binnen- en buitelandse geneeskunde in
haren geheelen omvang. Von J. van Deen.)

Ueber den Einfluß des secundären Holzes auf die
Säftbewegung.

Sehr einfache Versuche reichen schon hin, um über den Einfluß des secundären Holzes auf die Bewegung der Säfte ein allgemeines Urtheil zu fällen. Man nehme zu diesem Behufe z. B. von einigen Baum- und Straucharten zwei mehrjährige Zweige, die sich in Bezug der Anzahl der jungen Zweige und Blätter vollkommen ähnlich sind. Nun setze man einen dieser Zweige ins Wasser, während man vom andern nur die jüngeren Zweige hinein stellt; alodann wird man sehen, daß in den letzten einige Tage leben, während die andern auf dem ältern Zweige beinahe von Stunde an verdorren.

Man darf dieses Resultat als ein allgemeines betrachten, wenn es auch nicht überall eben klar in die Augen fällt; so verdorren die Blätter vom *Sambucus nigra* augenblicklich, die vom Hageborn nach einigen Stunden; geringfügige Umstände bringen wahrcheinlich diese kleinen Unterschiede hervor, als das mehr oder weniger leichte Aufsteigen der Säfte durch die Blätter, das größere oder geringere Bedürfnis derselben zur Ausföndung u. s. w. Der Verfasser glaubt mithin aus diesen Versuchen schließen zu dürfen, daß das secundäre Holz an und für sich nicht die Eigenschaft besitzt, Säfte den Blättern zuzuföhren. Es wird nun zu untersuchen nöthig sein, werauf sich diese Unfähigkeit begründe, um dann fernernhin zu bestimmen, in wiefern sich die verschiedenen Pflanzengattungen in dieser Hinsicht unterscheiden. Schon früher wurde bemerkt, daß blätterlose Zweige von Bäumen und Pflanzen, während des Frühlings und Sommers in Wasser gestellt, befrähig von der in ihrem Gewebe anwesenden Leichtigkeit verlieren, oder, mit andern Worten, daß solche Zweige mehr ausdünsten, als in sich aufnehmen.

Ob die anwesende Säftmasse in den Pflanzen relativ gering, z. B. im Winter, dann jedoch einige in Wasser gestellte Zweige mehr Leichtigkeit an, als sie verlieren, wie der Verf. oft erfahren hat; doch scheint dieß nicht von einem Bedürfnis nach Nahrung

No. 1946. — 846.

herzuzöhren, sondern vielmehr von einer gewissen Anziehungskraft der Leichtigkeit zum Gewebe. Zum Beweise diene Folgendes: Im December schnitt der Verf. einige junge, klar ausgewachsene Zweige von *Salix amygdalina*, bestimmte ihr Gewicht sehr genau und stellte nun einige in eine Aufösung von schwefelsaurem Kupfer, die in einer Trachme 4 Gran enthielt, während er die andern trocken hienigte. Nach zwei Monaten hatten diese 33 Procent ihres Gewichtes verloren, jene nur 4, obgleich die Kupferen bereits sechs Wochen früher verdorren waren, nachdem sie eine luyfergrüne Farbe angenommen hatten. Auch die Rinde zeigte sich zur selben Zeit bereits entfärbt und war mitthin, wie auch das Holz, schon damals in einen Zustand versetzt, daß der Breck, den man Leben nennt, als kienbalt oder doch in Zukunft für diese Zweige als unumgähg betrachtet werden müßte, und keimungsgeräth blieben sie voll Leichtigkeit, obgleich sie in einem Raume standen, wo täglich gebläst wurde, so daß sie durch Verdunstung beträchtlich verloren. Dieses Resultat giebt mitthin eine Berechtigung zur Behauptung, daß es eine Eigenschaft des Holzes geweset sei, Leichtigkeit in sich aufzunehmen; indeß ist diese Anziehungskraft, wie bereits früher bewiesen wurde, nicht klar genug, um Blätter, wenn diese zugegen sind, mit Säften zu versetzen.

Im Allgemeinen betrachtet, müßte mitthin das Aufsteigen der rehen Säfte durch das secundäre Holz nach den Blättern durch eine fremde Kraft bewirkt werden. Petrieo sind die Theile, welche diese Kraft ausüben, früher angeführt. Der Verf. wird sich nun zu bestimmen bemühen, wie groß die Kraft sein muß, das Aufsteigen durch das secundäre Holz zu bewirken, damit endlich durch bestimmte Angaben eine feste Grundlage für diese wichtige Aufgabe der Wissenschaft gelegt werde, auf der weiter aufgebaut werden kann. Auf folgende Weise sucht Verf. dieses Ziel zu erreichen. Kräuter wurde gezeigt, daß bei der vermehrten Säftbewegung des Weinkelchs eine Quecksilbersäule von 0,5 Ellen Länge von der Dicke des Zweigs leicht in die Höhe getrieben werden konnte. Die Kraft, durch welche dies geschieht, liegt in den Wurzeln; wenn man nun Zweige von verschiedenen Pflanzen einem solchen Druck aussetzt, mit dem Unterschiede, daß zwischen dem Quecksilber und dem Zweige sich Wasser befindet, so kann man untersuchen, wie viel Kraft nöthig ist, um die Säfte in die Höhe zu treiben, wenn man sich die Zeit bemerkt, während welcher die Quecksilbersäule eine bestimmte Quantität Wasser durch den Zweig verdrängt. — So kann man mitthin einen Versuch den Druck, welchen die Wurzeln am Weinkelch im Frühlings ausüben, unternehmen. Verf. hat die Proben an mehr als 100 Pflanzen vorgenommen.

Die Resultate werden hier mitgetheilt, wobei zu bemerken ist, daß die erste Columnne den Namen der Pflanze angibt; die zweite die Anzahl der Minuten, die nöthig ist, daß das Quecksilber 0,01 Gllt. sinkt. Die zu den Proben benutzten Zweige waren 3 bis 4 Zoll lang, durchschnittlich zweijährig und immer soviel möglich von der Dicke der Rinde. Diese letztere war gekrümmt, mit einem Winkel von 70–80°. In dem jüngern Stenkel wurde der Zweig beiseite, nachdem er eben abgetrennt war, damit die Feuchtigkeit durchdringen konnte. Wenn dies anfang, so wurde die Zeit beobachtet, während welcher die Quecksilbersäule 0,01 sank, und diese Zeit bezeichnet mithin den relativen Widerstand, den das Holz der saftsaftreicheren Kraft entgegenstellt.

	das Quecksilber sinkt 0,01 Gllt. in 1 Min.
<i>Vitis vinifera</i>	0,01
<i>Castanea vesca</i>	1
<i>Juglans regia</i>	1
<i>Quercus aegilops</i>	1
<i>Cocchorus japonicus</i>	2
<i>Quercus robur</i>	2 1/2
<i>Philadelphus coronarius</i>	3
<i>Spartium scoparium</i>	3
<i>Alnus glutinosa</i>	3 1/2
<i>Viburnum opulus</i>	4
<i>Ilex aquifolium</i>	4
<i>Rubus fruticosus</i>	4
<i>Pirus communis</i>	4
<i>Tilia europaea</i>	4
<i>Betula nana</i>	4 1/2
<i>Cytisus laburnum</i>	4
<i>Fraxinus ornus</i>	4
<i>Aesculus pavia</i>	6
<i>Morus alba</i>	6
<i>Corylus sylvestris</i>	6
<i>Fagus avellana</i>	6
<i>Magnolia umbellata</i>	9
<i>Syringa vulgaris</i>	9
<i>Aesculus hippocastanum</i>	9 1/2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	10
<i>Cercus communis</i>	10
<i>Phylliria latifolia</i>	11
<i>Pirus spectabilis</i>	11
<i>Rubinia pseudo-acacia</i>	13
<i>Hedera helix</i>	13
<i>Ginkgo biloba</i>	14
<i>Gleditschia tricanthos</i>	14
<i>Magnolia glauca</i>	15
<i>Pinus sylvestris</i>	15
<i>Ulmus campestris</i>	16
<i>Potentilla fruticosa</i>	17
<i>Sorbus aucuparia</i>	18
<i>Rubinia caragana</i>	18
<i>Carpinus betulus</i>	19
<i>Prunus padus</i>	20
<i>Morus papyrifera</i>	20
<i>Myrica gale</i>	21
<i>Crataegus oxyacantha</i>	21
<i>Ribes rubrum</i>	24
<i>Aceria verticillata</i>	25
<i>Prunus persica</i>	25
<i>Ficus carica</i>	25
<i>Vaccinium amoenum</i>	26
<i>Metrosideros salicifolia</i>	30
<i>Salix aurita</i>	31
<i>Juniperus communis</i>	35
<i>Cupressus disticus</i>	35
<i>Prunus armenica</i>	35
<i>Rosa eglanteria</i>	35
<i>Erica vulgaris</i>	36
<i>Acer campestre</i>	38
<i>Ligustrum vulgare</i>	40

	das Quecksilber sinkt 0,01 Gllt. in 45 Min.
<i>Pinus larix</i>	0,01
<i>Pinus cembra</i>	0,01
<i>Pinus japonica</i>	0,01
<i>Guilandina dioica</i>	0,01
<i>Ribes crispum</i>	0,01
<i>Rhus typhinum</i>	0,01
<i>Pinus abies</i>	0,01
<i>Camellia japonica</i>	0,01
<i>Calceutaria floridus</i>	0,01
<i>Cercis alligustrum</i>	0,01
<i>Kalmia angustifolia</i>	0,01
<i>Juniperus sabina</i>	0,01
<i>Ribes nigrum</i>	0,01
<i>Juniperus sambac</i>	0,01
<i>Taxus baccata</i>	0,01
<i>Rhododendron ponticum</i>	0,01
<i>Sambucus nigra</i>	0,01
<i>Phyllirea cricoides</i>	0,01
<i>Cornus sanguinea</i>	0,01
<i>Pinus canadensis</i>	0,01
<i>Euphorbia mellifera</i>	0,01
<i>Thuja occidentalis</i>	0,01
<i>Pinus strobus</i>	0,01
<i>Fraxinus excelsior</i>	0,01
<i>Dillenia scandens</i>	0,01
<i>Liriodendron tulipifera</i>	0,01
<i>Buxus sempervirens</i>	0,01
<i>Staphylea pinnata</i>	0,01
<i>Pinus balsamea</i>	0,01

Dies hieraus ersiehenden Versuchen geht hervor, daß in dem secundären Holze ein sehr großer Unterschied besteht, und nicht allein in dem Holze von verschiedenen sich sehr ähnelnden Baumarten, sondern auch in Bäumen, die im natürlichen Systeme sehr nahe bei einander stehen, ja in Bäumen, die zu einer und derselben Familie und denselben Geschlechte gehören. Die mitgetheilten Zahlen müssen nicht als bestimmte, sondern nur als relative betrachtet werden; denn zwei scheinbar gleiche Zweige von demselben Baume gaben beinahe immer verschiedene Resultate, weraus alsdann das Mittel genommen wurde. Doch nur bei wenigen Sorten konnte Verf. die zeitveränderlichen Versuche wiederholen, so daß beinahe 7/10 der mitgetheilten Versuche nur ein Mal angestellt wurden.

Verfasser bemerkt sich, den Unterschied, bei dem Durchfließen der Saftkanäle in den secundären Holze besteht, aus der Verschiedenheit und dem Grade des Holzes zu erklären. In dieser Hinsicht wurde das Holz der benannten Pflanzenarten anatomisch untersucht und beschrieben: aber die Schwierigkeit, welche mit der mikroskopischen Untersuchung des härteren Gewebes verbunden ist, verhinderte vollständige Resultate. Das ist sehr klar, daß, je nachdem dieses Holz viele Gefäße besitzt, je nachdem diese länger oder weiter sind, sowie je nachdem die verlängerten Zellen länger sind und dünnere Wände besitzen, daß nach dem Maße auch die Saftkanäle schneller durchströmen. Diese Resultate erhielt Verfasser durch Vergleichung des Holzes vom Weinstock, dem Hicler, von verschiedenen Coniferen, von *Euphorbia mellifera* und *Rhododendron ponticum* unter einander. Auch hat Verf., jedoch nur oberflächlich, die meisten andern Gattungen mit dem Mikroskop untersucht; und das gefundene wurde, trug zur festern Begründung des Obigen bei. Sie deuten sich viele zeigen auf, wenn man über die mitgetheilten Thatfachen nachdenkt. Die verhältnißmäßig wird sich der Versuch, zu bezeichnen des sterben: sie sind folgende: Vermeidet sich das Aufsteigen der Säfte in dem Maße, als sich die Wurzelkraft vermehrt? Welchen Einfluß übt der Unterschied zwischen altem und jungem Holz auf dieses Aufsteigen? Welchen Einfluß übt das lebendige secundäre Holz, welches das tote auf das Aufsteigen der Säfte durch daselbe aus?

1) Vermeidet sich die Schnelligkeit des Aufsteigens in gleichem Verhältnisse zur Wurzelkraft?

Mit einem und demselben Zweige von *Rosa centifolia* wurden folgende Versuche gemacht. Dieser Zweig wurde einem Trude ausgesetzt von

gleich bis zu den Kneifen bringen; 2) daß, wenn die Stengel voller Säfte sind, diese nicht mit ihrer vollen Kraft auf die Witzgelen zu rückwirken. Außer der eigentlichen Aufsteigung der unorganisirten Säfte findet auch eine ziemlich starke Seitenbewegung im secundären Holze Statt. Auch ohne Verwunde kann diese Bewegung als Thatsache angesehen werden. Denn nur der äußerste Jahrring ist in den einjährigen Zweigen vorhanden, und sollen müssen in diese Zweige, aus denen die jungen Blatttriebe entstehen, Säfte aus den weiten und fernern Jahrringen eindringen, so ist es durchaus nothwendig, daß diese Säfte mit den bekannten Jahrringen durch eine Seitenbewegung in den ersten Jahrring übergehen.

Um diese Seitenbewegung näher kennen zu lernen, sollen noch einige Versuche mitgetheilt werden.

Erster Versuch. Ein vierjähriger Zweig von *Aesculus hippocastanum*, an dem zwei einjährige Zweige, wurde am Ende seiner drei äußersten Jahrringe beraubt, nur allein der erste blieb unangeführt; nachdem zuvor die beiden jüngeren Zweige auf die Hälfte eingetücht waren, wurde dieser Zweig der Wirkung der gewöhnlichen Querschnittsfläche unterworfen, indem man ihn mit dem ersten Jahrring in die Nöhre steckte. Das Wasser ließ sich so langsam, daß das Querschnittsfläche nach 185 Minuten nur 0,01 sank. Um dieses Resultat mit dem gewöhnlichen Durchschneiden durch diesen Baum zu vergleichen, mußte erst bestimmt werden, mit wie viel Kraft der Saft durch diesen ersten Jahrring ströme. In diesem Versuch schnitt der Verf. unterhalb der Anheftung der beiden jüngeren Zweige das Stämmchen durch; nun brauchte der Saft keine Seitenbewegung, um auszufließen, so machte. Der Erfolg war, daß das Querschnittsfläche nach 90 Minuten sank. Man sieht hieraus, daß vorerst so viel Zeit nöthig war, um den Säften eine Seitenrichtung zu geben.

Wie die Seitenbewegung Statt findet, möge aus folgenden Versuchen hervorgehen.

Zweiter Versuch. Verfertigt man einen Holzcyliner aus einem lebenden Baume und zwar so, daß die Länge des Cylinfers quer aus dem Stengel genommen ist, und zwar horizontal mit der Wasse und parallel zwischen Mark und Bast; dann ist es unmöglich,

durch einen solchen Cyliner Flüssigkeiten zu pressen, sowie es dem Verf. aus Versuchen mit *Betula alba* und *Pinus sylvestris* vorgekommen ist.

Dritter Versuch. Verfertigt man einen dergleichen Cyliner in der Richtung der Markstrahlen und unterwirft man diesen dem Tracte der Querschnittsfläche, so findet stets mit mehr oder geringerer Schnelligkeit ein Durchfließen Statt, das in der Richtung der gewöhnlichen Durchfließung nahe kommt, in der Weise jedoch zurückwärts Mal langsamer Statt findet. Läßt man statt Wasser gefärbte Flüssigkeiten durchfließen, so findet man die Zellen der Markstrahlen gefärbt. Es scheint daher, daß die Seitenbewegung von den Markstrahlen abhängt, und daß diese mitbin die verschiedenen Jahrringe zu einem organischen Ganzen verbinden.

Dr. van Ree.

Miscellen.

In dem Berliner zoologischen Garten sind jetzt vier lebende Seekrebse angekommen. Auch eine neue Art von Riesenkrebsthieren ist kürzlich zu sehen. Eine sehr zweckmäßige Einrichtung ist, daß jetzt von Zeit zu Zeit Vorträge darüber gehalten werden, z. B. am 9. August von Hrn. Geh.-Rath Lichtenstein über die Krebsthieren, nach ihrer systematischen Stellung und den Merkwürdigkeiten ihrer Organisation. Die Mannigfaltigkeit ihrer Formen wurde theils durch vergleihte Kupferwerke, theils durch die in den Saal gebachten lebenden Exemplare, welche der Garten aus dieser Gegendherbringt, erläutert.

Für die Aufzucht von jungen reisenden Thieren ist es eine merkwürdige Thatsache, daß, nachdem während des am 5. August in London eingetragenen Gewittersturmes die Rhein in dem Surrey Zoological Gardens ein Junges geworfen und nach seine Milch hatte, jetzt das gesunde und hübsche Junge mittels eines Milchschleusens genährt werden ist und demnach eine Kunstblutstänne als Amme (wet nurse) angestellt werden soll.

Heilkunde.

Ricord's Lehre von der syphilis.

Von Hrn. Borne, früher Assistenten im Hôpital du Midi.

Die rationale Behandlung des Schanker stützt sich auf folgende Sätze:

Der Schanker ist für die syphilis daselbst, was der Pisp eines wüthigen Hundes für die Hydropobie.

Der Schanker ist anfangs wesentlich local und bleibt dies so lange, als er nicht in Induration übergeht. Die Dauer der Krankheit, die Ausdehnung der afficirten Flächen und ihre Anzahl sind von keinem Einfluß auf den Fortgang bei der allgemeinen Infection.

Sobald der Schanker indurirt ist, ist die Krankheit nicht mehr einfach local, die Induration ist das sichere Zeichen der allgemeinen Infection. Der Schanker verhält sich nie mehr in den ersten fünf oder sechs Tagen nach dem infectirenden coitus. Es giebt nicht einen einzigen Fall von constitutioneller syphilis, welche auf einen Schanker gefolgt wäre,

der in den ersten fünf Tagen nach der Infection zerstört worden war.

Abortiv-Behandlung. Zerstörung des Schankers gleich im Anfang, bevor die Induration auftritt, — dies ist die Regel, welche in allen Fällen zur Ausführung gebracht werden muß. Es wird also auf den Schanker die Behandlung angewandt, welche bei dem Wipernsch und bei dem Pisp eines wüthigen Hundes allgemein recipirt ist; man zerstört den Localzufall und kommt der Absorption des Giftes und der Entwicklung der constitutionellen syphilis zuvor.

Die Zerstörung des Schankers gleich im Anfang, heißt keineswegs, wie man es ausgedrückt hat, den Wolf in den Schafstall einsperren; wollte man bei dieser Ausdrucksweise bleiben, so müßte man vielmehr sagen, es heiße, ihn vor dem Eingange todt schlagen.

Die Abortivmethode bei pustula maligna, beim Karbunkel, bei der Hundswuth hindert nicht in allen Fällen das Auftreten allgemeiner Symptome, und dennoch ist dieselbe

von allen Kersten für alle Fälle angemessen. Die Zerstörung nicht inbutirter Schanker wird daher um nichts weniger versucht werden, auch wenn die allgemeine Infection dadurch nicht jedes Mal verhindert würde.

Der Schanker als Localzussall ist bisweilen schon durch seine rasche Ausbreitung eine bedenkliche Krankheit, es ist daher von Wichtigkeit, ihn so früh als möglich zur Vernarbung zu bringen, was auch übrigens das Resultat sein möge.

Die Zerstörung des Schankers kann durch Excision und durch Cauterisation erreicht werden.

Die Excision ist nicht immer sicher, weil die Wunde bisweilen den Charakter des inbutirten Geschwürs wiederum annimmt; sie darf nur in den Fällen, in welchen der Schanker auf dem Rande des praeputium sitzt, oder wenn der Eiter in einen Hohlteil eingebrungen und dort gewissermaßen eingekapselt ist. Die Cauterisation mit Höllestein genügt, wenn der Schanker eben erst entstanden ist. Die Wiener Pflaste ist indess sicherer, als das Putzen mit Höllestein; sie bringt tiefer in die Gewebe ein und verdient besonders den Vorzug, wenn das Geschwür nicht ganz frisch ist. Die Wiener Pflaste ist auch dem Kali causticum vorzuziehen; sie ist leichter zu handhaben und besonders auch leichter in ihrer Wirkung zu beschränken. Bei den damit angestellten Versuchen hat die Wiener Pflaste zur Zerstörung des Schankers immer genügt, wenn sie während der sechs ersten Tage nach der Einimpfung angewendet wurde. Nach dem Abfallen des Brandschorfs blieb eine einfache Wunde, welche zu rascher Vernarbung geneigt war. Die Wiener Pflaste besteht aus fünf Theilen kauschem Kalk und sechs Theilen alkoholischem Kali. Wenn der Schanker nicht gleich im Anfang zerstört worden ist, so muß die Behandlung darauf hinwirken, möglichst rasch seine Vernarbung zu erzielen. Gewöhnlich weichen die Schanker nur den Mitteln der Kunst, indess giebt es auch eine gewisse Anzahl, welche von selbst heilt und zwar um so rascher, je weniger man sie durch unpassende Mittel stört. Mancher nicht complicirte Schanker, welcher der Heillichkeit und einfachen Verband in drei bis vier Wochen heilen könnte, wird durch einen unzeitigen Mercurialverband unterhalten und selbst vergrößert.

Reinlichkeit. Die Secretion des Schankers selbst ist ein fortdauerndes Contagium für die benachbarten Theile; es ist von Wichtigkeit, den Eiter nicht auf der Wunde zu lassen. Die Verbände müssen daher, je nach der Heillichkeit der Eiterung, drei oder vier Mal täglich erneuert werden, und wenn es Hautschanker sind, so darf man es nicht zur Abschreibung kommen lassen, weil sich sonst der Eiter ansammelt und in der Tiefe weiter frisst. Hautflächen, welche mit dem Schanker in Berührung kommen könnten, müssen davor bewahrt werden, besonders dann, wenn Rutel angewendet worden sind, deren Wisse zu Schankern werden, wenn der giftige Eiter darin eindringt. Trockne Charpie, welche eine Art von Schwamm darstellt, ist sehr vortheilhaft zur Befestigung des Eiters.

Aromatischer Wein. Vinum aromaticum, nach der französischen Pharmacopoe, ist eins von den Mitteln, welche die

rascheste Heilung geben. Er mindert die Eiterabsonderung und führt die Vernarbung dadurch herbei, daß er die Oberfläche des Geschwürs modifizirt, und während er auf die umgebenden Theile als kräftiges abstrahirendes Mittel wirkt, sie in die Unmöglichkeit versetzt, sich durch weitere Impfung fortzupflanzen. Bei dem Gebrauche dieses Mittels, wenn es richtig angewendet wird, kommen niemals secundäre Schanker auf den benachbarten Theilen vor, wie man sie häufig bei andern Verbandarten bemerkt. Die Anwendungsweise dieses Mittels besteht in folgendem:

Die Kranken selbst waschen das Geschwür mit der Flüssigkeit sorgfältig aus, jedoch ohne es zu reizen oder blutend zu machen. Hierauf bedecken sie dasselbe mit etwas feiner Charpie, welche damit so getränkt ist, daß sie feucht bleibt, ohne zu tropfen. Ist sie nämlich zu naß, so bewirkt sie eine Art von Maceration, welche die gute Wirkung verzögert. Bei jedem Verbandswechseln man die Charpie mit derselben Flüssigkeit los, damit sie nicht etwa, wenn sie ange trocknet ist, beim Abnehmen auf der Wundfläche Zerkümmern bewirkt. Ist das Geschwür schmerzhaft und wird der Schmerz durch den aromatischen Wein vermehrt, so setzt man etwa 40 bis 50 Centigrammen (etwa 5 Gran) extr. Opii gommosum zu 30 Grammen (8 Drachmen) Vinom aromat. hinzu. Dauert der Schmerz fort, so muß man bei Einzelnen die Dosis Opium vermehren, bei Andern vermindern. Es giebt Fälle, in denen man für den Moment den aromatischen Wein aussetzt oder auch ganz auf ihn verzichtet. So doch bisweilen die Eiterung, während doch das Geschwür stationär bleibt; der aromatische Wein muß abgemessen entweder für den Moment, oder ganz und gar mit einem Verbands aus erweichendem Lecet oder Opiumecet vertauscht werden. Bleibt trotz des Gebrauchs des Vinom aromat. die Secretion unverändert, so verlangt man gute Wirkungen von der Anwendung eines Decoctum vinosum des Herbshofes.

Zette und Mercurialsalben. — Alle fetten Mittel und besonders die Mercurialsalben sind bei den nicht inbutirten Schanker meistens schädlich. Durch diesen Verband entzündet sich die Geschwüre, sie breiten sich weiter aus und werden gewöhnlich auch zahlreicher.

Höllestein. — So lange der Schanker noch im Fortschreiten bleibt, muß man die Cauterisation mit Höllestein wiederholen, namentlich so oft man beim Abfallen des Schorfs im Grund oder an den Rändern des Geschwürs die Merkmale dieser Periode antrifft. Sobald dagegen die Periode des Wiederergriffens beginnt, muß man sich auch hüten, das Remittel auf den in der Heilung begriffenen Theil anzuwenden, während man jedoch die Punkte, welche noch den früheren Charakter zeigen, fortwährend cauterisirt. Ist die ganze Ulcerationsfläche in der Wiederherstellung begriffen, so dient der Höllestein nur zur Beschränkung der Cauterisationsdruckungen. Bisweilen hat sich das Geschwür angefüllt, bleibt aber roth, ohne zu secretiren, indem bloß die epidermis fehlt. In diesen Fällen genügt die oberflächliche Anwendung des Höllesteins, so daß man die Oberfläche weiß macht, ohne nach der Tiefe zu reizen; dabei erreicht man allmählig die Vernarbung. Die combinirte Anwendung, Waschen und Ver-

bünde mit *Vinum aromaticum* und *Cauterisation* mit Höllestein, bis zur vollständigen Heilung fortgesetzt, bilden die Methode, welche auf die größte Anzahl der nicht indurirten Schanker anwendbar werden kann. Diese locale Behandlung allein genügt, um die baldige Vernarbung eines regelmäßigen, nicht complicirten Schankers herbeizuführen. Während der Behandlung muß sich der Kranke möglichst ruhig halten und einem Regimen unterwerfen, welches seiner Constitution angepaßt wird: schwächend mit verdünnten und süßlichen Getränken bei kräftigen, dagegen tonisch und stärkend bei schwächlichen, lymphatischen Subjecten; dies ist sehr wichtig, denn wenn die Schanker sich compliciren und einen ungünstigen Verlauf nehmen, so geschieht dies in der Regel in Folge davon, daß früher bereits die Constitution untergraben war.

Wenn regelmäßige, nicht indurirte Schanker vernarbt sind, und wenn die Gewebe, auf denen die Narbe aufliegt, vollkommen zum normalen Zustande zurückgekehrt sind, so ist der Kranke vollkommen geheilt, und braucht keine Furcht weiter zu haben.

Wenn aber nicht indurirte Schanker bei dieser Behandlung nicht vernarben oder sogar sich weiter ausbreiten, so müssen noch andere Mittel in Gebrauch gezogen werden, und in dieser Beziehung ist es alldenn gut, Ueberscheidungen zwischen den verschiedenen Formen der Schanker eintreten zu lassen.

Oberflächliche Schanker. In der Mehrzahl der Fälle bedingen diese Schanker keine besondere Indication, sigen sie auf der glans oder dem praeputium, und es ist zugleich ein balaneitis zuzugew, so kann man sie mit einfachen Crostionen verwechseln, welche die catarrhalische Entzündung begleiten. Es genügt oberflächliche Cauterisation und Zwischenlegen einer trockenen Compresse zwischen glans und praeputium, um sie in wenigen Tagen zum Verschwinden zu bringen. Zeigen sie sich bartnässig, so geht man zu der weiter oben bezeichneten Behandlung über.

Phagedänischer, dyphtheritischer Schanker. — Bei diesem Charakter, welcher nicht Folge einer besondern Qualität des Giftes, sondern die Wirkung der Constitution des Kranken ist, muß man demgemäß auch nach den organischen Bedingungen forschen, unter welchen der Schanker die dyphtheritische Form angenommen hat. Häufigsten ist die Wohnung des Kranken ungesund, kalt und feucht, und wenn er sie wechselt, bessert sich das Uebel. Ein anderer Mal ist die Nahrung des Kranken ungenügend oder von schlechter Qualität; es treten andere Bedingungen ein, und der Schanker macht keine weiteren Fortschritte. Am häufigsten findet man gemeinschaftlich mit einer inneren Affection, namentlich der Verdauungsorgane, diesen Zustand, und der Schanker geht mit der allgemeinen Krankheit gleichen Schritt. So ist es auch bei Scorbut, Scleren und Scropheln. Nicht selten erleiden Schanker, welche auf gutem Wege weichen und bereits in die Periode der Vernarbung eintreten, unter dem Einfluß eines Verbandes mit Mercursulfaten, eine ungünstige Verschlimmerung, sie verwandeln sich in phagedänische Schanker. Es ist von äußerster

Wichtigkeit, die Ursache dieser Form zu erkennen und zu beseitigen. Die günstigste Behandlung besteht noch in dem combinirten Gebrauche der Cauterisation mit einem Verbande mit *Vinum aromat.*; die Cauterisation muß in diesem Falle tief gehen und in manchen Fällen zwei Mal täglich wiederholt werden. Die Verbände müssen sehr häufig gewechselt werden, denn die Secretion ist sehr reichlich, und die Oberfläche muß oft abgeputzt werden. Bei dem Wechsel des Verbandes ist jedoch mit großer Sorgfalt zu verfahren, denn Zerreißungen und Verletzungen der Wänder werden durch das Secret inoculirt und sind die Veranlassung zur Ausbreitung des Geschwürs. Meistens kehren die phagedänischen Schanker rasch zu besserer Beschaffenheit zurück, wenn man sie mit Jodinctur tuschirt und mit *Vinum aromat.* verbindet. Ist die Localentzündung sehr lebhaft, so setzt man Blutegel, jedoch in hinreichender Entfernung von der vergifteten Oberfläche und mit der Sorgfalt, daß man die Wisse mit Compressen mit Eau blanche bedeckt.

Niemals dürfen die Blutegel an die Geschwürsfläche selbst angelegt werden, da sich dieselben durch Inoculation notwendig vergrößern würden. Bei diesen Fällen mit sehr lebhafter örtlicher Entzündung sind Verbände mit erweichendem und narcotischem Decoite, milde Cataplasmen aus Semmel und Milch, warme Bäder mit schmerzigen Zusätzen, entsprechende Diät, absolute Ruhe und verdünnte Getränke in der Regel von günstigem Erfolge. Sind diese Schanker sehr reizbar und schmerzhaft mit oder ohne Entzündung, so wendet man Opviapreparate, sowohl äußerlich als innerlich, an. Bei gleichzeitiger Entzündung verbindet man sie mit folgender Solution: Aqua Lactuae 1 Unze, Extr. Opii 1 Gran. Ist keine Entzündung zugegen, so ist die Anwendung des *vinum aromat.* mit etwas Opium vorzuziehen.

Meistens ist die Cauterisation mit Höllestein das wirksamste Sedativ und das sicherste antiphlogisticum, wenn man recht damit umzugehen weiß. Der lebhafteste daher rührende Schmerz ist nur momentan, und die Besserung folgt sehr rasch.

Wenn in seltenen Fällen die angegebenen Mittel erfolglos bleiben, so nimmt man der Reihe nach zu einer Menge von Mitteln Zuflucht, welche alle mehr oder minder häufig von guter Wirkung waren. So die Carottentumschläge, das warme geschnittene Waad, Tigeftisalfaben, die befeigten caustica, Spiegellanzbutter, Kali causticum, Glüheisen, Wiener Paste und besonders Kantharidenpflaster und Kantharidenpulver.

Ist z. B. das bartnässige Geschwür seiner ganzen Fläche nach frei gelegt, so bestreut man die Oberfläche mit Kantharidenpulver oder legt ein Kantharidenpflaster darauf; ist die Grundfläche tief und von den abgelösten Wänden mehr oder minder bedeckt, so bringt man das Kantharidenpulver in alle Vertiefungen des Geschwürs; 24 Stunden darnach nimmt man den Verband ab und erneuert ihn mit feiner Charpie, die mit *Vinum aromat.* getränkt ist; bald reinigt sich das Geschwür, es zeigen sich Granulationen und die Haut heilet sich wieder an. Bei manchen Kranken jedoch muß man zur Anwendung des Vesicators und des Kantha-

ridenpulsus zurückkehren. Das Wafenpflaster wählt man nur, wenn das trockne Geschwür nicht verändert ist, das Pulver dagegen wiederholt man alle drei bis vier Tage, bis sich Fleischwärzchen gebildet haben. Bei den hartnäckigsten Fällen cauterisirt man mit Wiener Paste, und legt einen der genannten Verbände über, je nach den localen Bedingungen.

In der Mehrzahl der Fälle ist der Mercur eher schädlich, als nützlich. Es giebt indeß Umstände, unter denen er allein gute Wirkung gebabt hat.

Es ist unmöglich, die Umstände genau anzugeben, bei welchen der Mercur indicirt ist. Man greift bloß dann zu ihm, wenn die vorher genannten Mittel alle fehlerchlagen haben. Man wendet ihn erst local, sodann innerlich an, und je nach den erlangten Erfolgen setzt man den Verband allein, die innere Behandlung allein, oder beide abwechselungsweise zusammen fort; man richtet sich ganz nach dem Erfolge.

Sind die Geschwürsänder abgeloßt und sehr verpünnt, und breitet sich das Geschwür nicht weiter aus, so werden die Ränder mit einer Hohlseere abgeschnitten, und man sucht dem Geschwür die für die Heilung günstigste Gestalt zu geben, wodurch zugleich die am wenigsten entstellende Form der Narbe begünstigt wird. Schreitet bei abgelösten Wändern das Geschwür noch weiter fort, so muß man sich ja hüten, dieselben abzutragen, denn die neue Schnittfläche würde sich nothwendig inoculiren, wenn man nicht die Vorsicht gebrauchte, sie sogleich und zwar tief zu cauterisiren. In solchem Fall ist es besser, auf die Wiener Paste zurückzugehen, denn mit dieser begrenzt man genau die Theile, welche man wegzunehmen will. Der Schmerz, welcher darauf folgt, schüßt zu gleicher Zeit die Fläche vor neuer Inoculation, und die eliminirende Thätigkeit gegen den Schmerz ist der Begrenzung des Geschwürs förderlich.

Hagadänische Schanker, welche in Folge heftiger Entzündung brandig werden. — Die Entzündung, welche dem Schanker diese eigenthümliche Form giebt, muß der Hauptgegenstand der Behandlung werden; man muß die erste Ursache des Uebels ganz entfernen. Die Mercurialbehandlung aber ist ganz und gar contraindicirt. Das, was bekämpft werden muß, ist lediglich die Entzündung. Folgt letztere trotz der in diesem Sinne geleisteten Behandlung, so sind doch keine andern Mittel nöthig, als welche bei Brand ohne syphilis notwendig werden. Erst nach dem Abfallen des Schorfes zeigen sich andere Bedingungen, und dann findet man nicht selten eine einfache Wunde, deren Vernarbung rasch erfolgt.

Judurirter Schanker. — Bei der Behandlung desselben sind zwei Dinge in Betracht zu ziehen: 1) die Vernarbung des Geschwürs; 2) die Inburation der unten liegenden Gewebe. Bei der Vernarbung des Geschwürs ist die Heilung bloß schmerzlos, so lange die Inburation nicht auch ganz beseitigt ist. Die locale Behandlung besteht in zwei bis drei Mal täglich wiederholtem Verbands mit feiner Charpie, worauf eine dünne Schicht einer Salbe aufgestrichen ist, die aus einem Theil Calomel und zwölf Theilen Opiumcerat besteht. Auch die graue Salbe ist zweckmäßig. Bei

reichlicher Eiterung läßt man bei dem Verbands eine Waschung mit Vinum aromaticum voraus gehen, und bei sehr reichlicher Eiterung verbindet man bloß mit diesem Mittel.

Der gangränöse und indurirte Schanker wird mit der concentrirten Opiumauflösung behandelt, bis die Schorie alle abgehoben sind. Der indurirte gangränöse oder nicht gangränöse, einfach oder mehrfach stehende, ausgebreitete oder sehr umschriebene Schanker, der rasch verlaufen ist oder sich lange hinausgezogen hat, erfordert immer den innerlichen Gebrauch des Mercur. Die tägliche Dosis des Mittels wird gesteigert, bis man entweder die Heilwirkung bemerkt, oder bis die Symptome, z. B. Salivation, den Mercur geben, daß das Mittel nicht ertragen werde. Die Beurtheilung, ob die Wirkung eine vollständige gewesen sei, ist nicht auf Vernarbung des Geschwürs und Beseitigung der allgemeinen Zufälle zu gründen, sondern auf die vollständige Schmelzung der Inburation. So lange die Inburation andauert, ist der Kranke nicht geheilt; die übrigen Erscheinungen, die Quantität des genommenen Mercur und die Wirkungen desselben mögen sonst sein, welche sie wollen. Die Mercurialbehandlung, wenn sie zeitig bei indurirten Schankern angewendet wird, kann die allgemeinen Zufälle verhüten. Der Mercur ist das Specificum gegen den indurirten Schanker.

Rein indurirten Schanker hat die Cauterisation, welche über die Grenzen der indurirten Partie nicht hinaus geben kann, wenigere Wirksamkeit, als in den übrigen Fällen; indeß findet der Höllestein doch seine Anwendung. Er ändert die Fläche auf eine günstige Weise und hemmt die Fortschritte der Gangrän, und in der Periode des Grabses beschränkt er die Wucherungen der Fleischwärzchen.

Mercurialsalben, gegen die Inburationen nach der Vernarbung angewendet, reussiren häufig; applicirt man sie aber auf Schleimbautflächen, so erregen sie auf Neue Reizung und Ulceration, besonders wenn die Mercurialsalbe ranzig geworden sein sollte. Weiben Inburationen zurück nach der Vernarbung der Oberfläche, so wird der Verband drei Mal täglich mit dem Calomelpulver gemacht. Bricht eine Narbe über einer indurirten Stelle wiederum auf, so bildet sich das Geschwür wieder aus, obwohl es jetzt seine giftige Beschaffenheit verloren hat. Neu gebildete Stellen dürfen daher nicht exponirt werden, und es ist räthlich, absolute Abstinenz bis zu vollständiger Heilung beobachten zu lassen.

Wenn die Ulcerationen an tief liegenden, nicht sichtbaren Flächen sich befinden, so treten wiederum neue Indicationen auf.

Ganröhrenschanker. — Ist dieser mit einer acuten Menorrhöe verbunden, so muß die Behandlung zunächst gegen diese letztere Krankheit gerichtet sein. Blutegel und perineum, allgemeine und local erweichende Bäder mit Opium, reichliche süßende Getränke. Excursionen gegen die Geschwürsfläche bewirken Einrisse und veranlassen dadurch die Vergrößerung des Schankers. Um dies zu vermeiden, giebt man eine Pille mit 1 Gran Kampher und 1/16 Gran Opium. Sind die entzündlichen Symptome beseitigt, so macht man Ganröhrenspritzungen mit Vinum aromaticum,

welcher anfangs mit Decoctum capiti Papaveris verdünnt, später rein angewendet wird. Die kleinen Abcesse, welche sich bisweilen an der Harnröhrenwand im Niveau des Schanfers bilden, müssen zeitig geöffnet werden. — Ist die Harnröhre gleich vom Anfang oder auch später nicht mehr schmerzhaft, so cauterisirt man den Schanker mit Höllenstein vermittelt des Agnimitträgers von Vallemand. Diese Cauterisation ist besonders indicirt, wenn gleich vom Anfang an der Schanker nicht mit Harnröhre complicirt war. Die Behandlung des Schanfers am Eingange des Harnröhrenkanals ist die eines äußeren Schanfers. Um die Ansteckung der gegenüber liegenden Fläche zu verhüten, muß man zwischen die Lippen der Harnröhrenmündung einen kleinen Cylinder von Charpie einführen, welcher mit Vinum aromaticum getränkt ist, bei nicht indurirtem Schanker, oder eine Mische mit Calomelsalbe, wenn er indurirt ist.

Schanfer der Scheide und des uterus. — Mittels der Einföhrung des speculum legt man bei jedem Verbande die Geschwüre bloß, und applicirt dieselben örtlichen Mittel, wie bei äußerem Schanker.

Schanfer des anus und des rectum. — Schanker dieser Theile erfordern große Sorgfalt und häufig wiederholte Verbände. Man muß besonders vermeiden, daß der Theil nicht ausgebeugt oder durch harte Stuhlmassen auf der Geschwürsfläche gerieben werde. Die Stuhlentleerungen werden durch schleimige Ravements erleichtert, wenn nicht etwa die Einföhrung der Canüle zu schmerzhaft ist. Man hält den Verband in seiner Lage, indem man eine kleine Mische in den After einföhrt. Ist die Gegenwart dieses fremden Körpers zu schmerzhaft, so macht man den Verband a plot. Man muß sich besonders hüten, diese Ulcerationen nicht wie einfache Fissuren zu behandeln, denn in Folge der Incision würden die Wundflächen angeheft werden und der Schanker würde beträchtlich vergrößert sein.

Dieselben Mittel sind übrigens für die versteckten Schanker anzuwenden, wie für die am äußeren Fläche, der einzige Unterschied besteht in der Applicationsmethode. Die Schan-

fer, welche ihren Sitz im frenalum haben, haben auch eine besondere Indication: wenn nämlich dieser Theil perforirt ist, so muß man die abgelösten Partien mit der Hohl-schere abtragen, worauf die ganze Geschwürsfläche und der blutende Theil der Wunde cauterisirt wird.

Die Behandlung eines Schanfers läßt sich in folgenden zwei Sägen zusammenfassen.

1) Der nicht indurirte Schanker, seine Form sei welche sie wolle, muß mit lokalen Mitteln behandelt werden; — die allgemeine Behandlung ist nur anzuwenden, wenn die verschiedenen Arten des Verbandes sehr geschlagen haben; und es wird dieselbe nur fortgesetzt, wenn die Geschwüre wirklich dadurch gehehrt werden, was durchaus ein Ausnahmefall ist.

2) Der indurirte Schanker dagegen erfordert außer der lokalen Behandlung eine allgemeine, welche bis zur vollständigen Schmelzung der Induration fortgesetzt werden muß. (Gazette medico-chirurgicale, No. 19.)

(Fortsetzung in einer der nächsten Nummern.)

Miscellen.

Extraction der Phalangen (anstatt der Amputation bei scrophulösen Knochenerkrankungen der Hand) nennt Hr. Raynaud im Journ. des Connaiss. med. chir. 1846 No. 5 die Operation, wobei durch einen Hautschnitt die Phalanx oder ein Mittelhandknoten bloß gelegt, der nekrotische Knochen mit einer Zange gefaßt und im Ganzen aus der Wunde ausgezogen wird. So wenig dieser Versuch neu ist, so sehr muß er doch zur Beachtung empfohlen werden. Die Beobachtungen des Hrn. Raynaud über Fälle, die nach der gewöhnlichen Praxis mit Amputation des Fingers enden mußten, zeigen den Vortheil dieses milderen Verfahrens.

Eine neue Zusammenfassung aus Chlor, Zed und Quecksilber als antiscrophulosum hat Hr. Richard der Acad. des Sc. zu Paris unter dem Namen „iodohydargirie de chlorure mercurieux“ verlegt, und empfiehlt dieselbe als tauch und Niesend wirksames Heilmittel gegen alle Formen der Scrophelkrankheit; er wendet es nur äußerlich in Salbenform an. (Prov. Med. and Surg. Journ. June 3. 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The Brain and its Physiology by Daniel Noble. London 1846. 8. Statistique geologique et mineralogique du Departement de l'Aube, par M. A. Lemaire. Paris 1846. in 8. avec Atlas.

Dei miasmi e dei mezzi di conoscerne la natura. Memoria di Angelo Bellani. Milano 1846. 8.

Remeranda der Kinderkrankheiten. Von Dr. Gb. Plaug. Weimar 1846. 12. Eine getränkte Zusammenstellung des Wissenswerthigen über die dem kindlichen Organismus eigenthümlichen Krankheitsformen.

Aperçu morphologique de la famille des Lichens; par M. C. Montagne. Paris 1846. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. E. Ober-Medicinalrath Dr. F. R. Hoyer und dem Dr. Med. Medicinalrath Dr. Robert Hoyer zu Weimar.

N^o. 847.

(11. des XXXIX. Bandes.)

August 1846.

Erdruckt im Landes-Industrie-Gewerke zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 Gr., des einzelnen Stückes 3/4 Rth. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Rth., mit colorirten Abbildungen 7/8 Rth.

Naturkunde.

Erstigung des Vulkans Mucu-Bichinda im August 1845 durch die Hrn. Seb. Wisse und G. Garcia Moreno.

(Auszug, besorgt von den Hrn. G. de Beaumont, Donsingault und Dapertun.)

„Der Bichinda liegt westnordwestlich von Quito, etwa 18 Kilometer in gerader Linie von dieser Stadt. Dennoch braucht man zu Pferde sieben bis acht Stunden, um von dort aus den Gipfel zu erreichen, weil man unwegsame Schluchten auf vielen Umwegen zu vermeiden hat. Am ersten Tage unserer Expedition, am 11. August, rüsteten wir Abends in einer dem Vulkane ziemlich nahe liegenden schlechten Strohhütte, die den Namen das Corral führte und die wir unbewohnt fanden. Ihre Höhe über der Meeresebene beträgt 3693 Meter, und wir machten dieselbe zu unserm Hauptquartier.

Am folgenden Tage ritten wir bis an den Fuß der aus Vimssteinen und Sand bestehenden Massen, welche den ganzen Gipfel des Vulkans überlagern, und welche man gewöhnlich das Arenal nennt. Alldann ließen wir unsere Pferde zurück und begannen, mit langen, eisenbeschlagenen Stäben ausgerüstet, das Arenal zu erklimmen. Auf diesem beweglichen Boden, dessen Böschung 25—35 Grad beträgt, brauchten wir zur Erstigung einer Höhe von 470 Metern, die uns auf einen der Kämme des Kraters führte, volle anderthalb Stunden.

Wir begannen unsere Arbeiten mit dem Aufnehmen der Kraterflüsse und kehrten gegen Abend nach dem Corral zurück. Am 13. ritten wir abermals bis an den Gipfel und versuchten den ganzen Umfang des Kraters zu umwandern, um zu sehen, ob es nicht möglich sei, durch eine der beiden Oeffnungen, von denen die eine auf der Südseite, die andere auf der Westseite liegt, in den Krater einzudringen. Dies gelang uns jedoch nicht, und wir beschloßen nun, von der Ostseite aus in den oder vielmehr die Krater

einzudringen; denn die gewaltige Höhlung des Vulkans besteht aus zwei Trichtern, von denen der eine gegen Osten, der andere gegen Westen liegt, und die das Resultat zweier von einander ganz unabhängiger Reihen von Ausbrüchen zu sein scheinen.

Wir stiegen, mit unsern Instrumenten beladen und nur von einem einzigen Indianer (die übrigen waren aus Furcht zurückgeblieben) begleitet, in den östlichen Krater hinab. Der Indianer trug einige Lebensmittel, Wein und Eis. Um 2 1/2 Uhr Nachmittags hatte ich nach dreiviertelstündigem Bergabsteigen den Grund erreicht. Meine Begleiter, die einen andern Weg eingeschlagen hatten, mußten umkehren und sich entschließen, wir auf dem unzeigigen zu folgen, so daß sie erst um 4 1/2 Uhr zu mir stiegen. Wir waren 320 Meter tief hinab gestiegen.

Der östliche Krater ist gegenwärtig nur eine gewaltige Schicht, aus deren Grunde sich das trockene Bett eines Bergstroms befindet, der nur wenn es regnet Wasser enthält. Wir stiegen in diesem Bette hinab, um unsere Arbeiten da zu beginnen, wo er den Krater verläßt, und unterwegs trafen wir am Rande des Bettes, bei einer Höhe von 4403 Meter, einen 4 Meter hohen Felsblock, der oben einen Vorsprung oder eine Art Kammes darbot und unter dem wir zu übernachten beschloßen. Als es dunkel geworden war, legten wir uns auf eine Streu von Moos und dürrern Gras, in unsere Vanschos gehüllt, nieder und übernachteten bei einer Temperatur von — 2 Grad, Centigr. unter freiem Himmel.

Am 14. nahmen wir den Lauf des erwähnten Bergstroms auf und bezogen Abends wieder das nämliche Nachtlager. Am 15. klangen wir zeitig in dem Bergstrombett bis zur Höhe von 4345 Meter hinan, wo sich der Fuß der Wand befindet, welche die beiden Krater von einander scheidet, und alldann bereiteten wir uns auf das Wagniß, in den westlichen Krater hinabzusteigen, vor. Wir nahmen zwei Flaschen Eis mit uns, das wir nachmals in den Spalten

des Kraters aufzubauen ließen, und um 8½ Uhr Morgens befanden wir uns nach einem zweistündigen, höchst beschwerlichen und gefährlichen Marsche, auf der Sohle des Kraters. Dieses Mal waren wir bis zu einer Tiefe von 415 Meter hinab gestiegen.

Wir vermaßen alsbald ein Vespogen auf der kleinen Ebene, welche von den Wänden des Kraters umschlossen wird, und nahmen dann den ganzen Krater bis an die sehr enge Ausmündungsgeschlucht desselben auf, wobei wir auch die Lage der vorzüglichsten Punkte der Risse desselben bestimmten. Während dieser Arbeit fühlte ich einen Anfall von Schwindel, der in meinem ganzen Körper eine sonderbare gewaltige Störung hervor brachte. Der Boden schien mir unter den Füßen zu schwanken; ich taumelte wie ein Betrunkener umher, und es dauerte lang, ehe ich mich wieder im Gleichgewicht erhalten konnte. Wöglich hörten aber diese Symptome wieder auf. Mein Mitarbeiter befand sich gerade 150 Schritt weit von mir entfernt, und ich fragte ihn später, ob er das Erdbeben, welches ich verspürte zu haben glaube, ebenfalls wahrgenommen habe. Er verneinte dies, und doch fällt es mir schwer, dies Uebelbefinden auf Rechnung der aus dem Vulkan aufsteigenden Gasarten zu setzen, da wir später diese Gase ziemlich lange Zeit in den Mundlöchern des Vulkans selbst einatmeten, ohne ähnliche Zufälle zu verspüren. Ueberdies bin ich solchen Anfällen von Schwindel nicht unterworfen, und es war das erste Mal, daß ich an mir Ähnliches erlief.

Kaum waren wir mit diesen Arbeiten fertig, so suchten wir alles Merkwürdige, das der innere Krater enthielt, näher in Erfahrung zu bringen.

Der westliche Krater ist ziemlich kreisförmig und kommt überhaupt in der Gestalt einem Trichter nahe. Seine Wände sind im Allgemeinen unter Winkeln von 50—70 Grad geböht. Auf dem Grunde befindet sich eine kleine Ebene, welche von zwei Gießbächen durchschnitten wird, welche sich an der Ausmündungsgeschlucht des Kraters gegen Westen verbinden. Am westlichen Ende der Ebene erhebt sich ein bei nahe kreisrunder Hügel oder Ausbruchkegel, dessen Culminationspunkt bei 4175 Meter Höhe über der Meeresfläche sich 80 M. über die durchschnittliche Höhe der Sohle des Kraters erhebt und dessen Durchmesser etwa 450 Meter beträgt. Dieser Hügel wird von den beiden Gießbächen umschlossen, und wenn ein starker Regen fällt, nimmt er sich wie eine Halbinsel aus. Seine Gestalt ist gegenwärtig durchaus nicht mehr regelmäßig kegelförmig. Die großen Höhen und Steinhaufen, die man an dessen Wänden bemerkt, die Schluchten und Spalten, von denen er nach allen Richtungen zersplittert ist, bezeugen die zahlreichen und heftigen Erschütterungen, denen er in neueren Zeiten ausgesetzt gewesen ist. Wenn man aber einige unverletzte gebliebene Stellen aufmerksam untersucht, so kann man sich den einst vollkommenen Kegel leicht in Gedanken wieder vorstellen. So findet sich z. B. auf seiner Röhre eine ziemlich große Portion seiner alten Oberfläche, auf der etwas Dammerde liegt und die durchaus mit Pflanzen, als Winsen, Gras und einer kräftig vegetirenden Staude, welche man hier zu Lande

Achupaya nennt und die der Anas ähnelt, überwachsen ist. Diese Oberfläche hat mir in der Gestalt viel Ähnlichkeit mit dem Ummwälzungskegel (cône de revolution) darzubieten geschienen, und das Auffallendste war mir, daß ich daran durchaus kein Fragment der früheren Ausbrüche fand, welche alle übrigen Theile des Kraters verunstaltet haben.

Alle, so wohl erloschene, als noch thätige Mundöffnungen des Kraters sind an dem Ausbruchkegel zu bemerken, und an seiner andern Stelle ist es uns gelungen, eine Spur derselben zu entdecken. Sie sind über gewisse Mäure vertheilt, welche fast kreisrunde Gruppen bilden, deren Durchmesser bis 25 Meter beträgt. Es sind im Ganzen neun Gruppen, sechs von feuerpeinenden und drei von erloschenen Mündungen, vorhanden. Alle diese Mündungen liegen theilweis an denjenigen Stellen des Ausbruchkegels, welche die letzten Erschütterungen erlitten zu haben schienen. Der Trichter, welcher sich am Fuße der östlichen Seite des Kegels befindet, hat 45 Meter Durchmesser und 20 M. Tiefe und enthält drei Gruppen Mündungen, von denen zwei, die sich am Rande befinden, Feuer speien, während die dritte, in der Mitte befindliche Gruppe erloschen ist. Diese Mündungen sind die ersten, auf welche man stößt, wenn man aus dem von und eingeschlagenen Wege in den Krater hinab gestiegen ist und die einzigen, die man bei hellem Wetter vom Gipfel des östlichen Kraters aus genau erkennt. In geringer Entfernung und rechts vom Trichter sieht man einen Spalt, der sich parallel mit der Schlucht hinzieht und dessen größte Weite $\frac{1}{10}$ Meter beträgt. Es fahren aus demselben Dämpfe in geringer Menge. Links von der Schlucht nach der Wand des Kraters zu sieht man eine einzige Mündung, die sonderbarerweise mitten unter der Vegetation des unverletzt erhaltenen Theils des alten Ausbruchkegels sich öffnet. Nicht ganz 1 Meter von deren Rande gedeihen die Gewächse üppig. Steigt man hierauf mehr nach dem Gipfel des Kegels, so trifft man zwei Gruppen brennender Mundlöcher, und endlich findet man auf dem Gipfel selbst die bedeutendste und imposanteste Gruppe von vulkanischen Oeffnungen. Diese, deren etwa vierzig sind, befinden sich in einer der Wandungen eines Trichters von 80 Fuß Durchmesser und 20 Fuß Tiefe. Diese Höhle und deren Umgebung bieten eine Scene der gräßlichsten Ummwälzungen dar. Helsenmassen, die nach den drei Dimensionen bis 4 Meter messen, sind bunt durch einander gestürzt und bilden hier und da gewaltige Trümmerhaufen, zwischen deren Spalten heiße Dämpfe ausfahren. Linker Hand am Fuße des Ausbruchkegels steht man endlich nicht weit von einander noch zwei Gruppen erloschener Mündungen. Die Totalzahl der feuerpeinenden ist etwa siebenzig.

Die sogenannten erloschenen Oeffnungen sind wahrscheinlich solche, deren Canal durch das Hineinstürzen von vulkanischen Substanzen oder durch Erdbeben verstopft ist, und sie würden sich durch innere vulkanische Kräfte wohl leicht wieder öffnen und in Thätigkeit setzen lassen.

Die meisten Schloten bestehen aus Höhlen, die sich zwischen Felsblöcken befinden; andere sind durch einen aus Asche, Sand und Schwefel bestehenden beweglichen Boden

gebrochen und scheinen aus einem frisch aufgeführten Anseibausen zu kommen. Die Richtung der Schöte kann man nicht mit dem Auge verfolgen, da sie sich gleich von der Mündung aus hin und her winden, so daß man höchstens bis zu einer Tiefe von 2 Metern hinein sehen konnte. Die Mündungen, welche einige Regelmäßigkeit darbieten, d. h. diejenigen, welche aus lockern Boden hervor kommen, haben im Allgemeinen einen sehr geringen, niemals über $\frac{3}{10}$ Meter Durchmesser; die Form der übrigen läßt sich durchaus nicht genau angeben; denn sie nehmen alle zwischen den Wänden befindlichen leeren Räume ein, deren Gestalt natürlich höchst launenhaft ist. Die aus den Schloten entweichenden Dämpfe, welche man ohne bedeutende Beschwerde einathmen kann, riechen theils nach Schwefel, theils nach faulen Eiern, so daß wir sie für eine Mischung von schwefeliger Säure und Schwefelwasserstoffgas hielten. Bei der Gruppe des erwähnten Fichters haben die Gase in der Nähe der Mündungen eine Temperatur von 87° Centigr. und ein erwünschener Umstand ist, daß auf einem vorläufigen Auszuge, den wir am 15. Januar 1845 nach dem Krater machten *), es uns gar nicht schwer fiel, Schwefelkristalle aus einem der Schöte zu erlangen, während man am 15. August nicht mit der Hand hinein greifen konnte, ohne sich zu verbrennen. Obgleich wir bei der Hauptgruppe am Gipfel des Kegels die Temperatur nicht maßen, so schloße ich doch nach der Hitze, welche wir in der Nähe der Mündungen verspürten, daß sie über 87° betrug. Indem die Gase aus den Öffnungen entweichen, erzeugen sie ein pfeifendes Geräusch, welches demjenigen, das die Sicherheitsklappe eines Dampfkessels hervor bringt, ziemlich ähnlich ist. Dieses bemerkt man jedoch nicht an allen Schloten. Die innere Oberfläche derselben ist durchaus mit nadelförmigen Krystallen des reinsten Schwefels besetzt, welche sich als Sublimat ablagern, indem die Dämpfe mit der äußeren Luft in Berührung kommen. An den Wänden und außerhalb einiger Schöte findet man auch dicken Schwefel, der hier die Form von Stalaktiten angenommen hat. Ich glaube, die Dämpfe erhalten zuweilen eine so hohe Temperatur, daß die Schwefelkristalle anbrennen oder wenigstens schmelzen; alledann triefet der an den Wänden der Öffnungen befindliche Schwefel an den Steinen herab, auf denen derselbe, welcher nicht verbrennt, Stalaktiten bildet. Im Innern der Schöte finden sich keine Stalaktiten, und der dort schmelzende Schwefel muß sich in der That zum zweiten Male verflüchtigen. An einigen Stellen, und zwar lediglich innerhalb des Bereichs derselben Gruppe, trifft man an der Bodenoberfläche eine Art grüner Schladen, welche Pflanzen von höchstens 10 Centimeter Durchmesser und 2 Centimeter Stärke bilden. Diese fröhen Schladen mit halbvorgläster und ungleicher Oberfläche verbreiten beim Verbrennen einen Geruch wie brennender Schwefel und geben einen Rückstand von grauer Asche. Sie rühren unstreitig von kleinen, ganz vor Kurzem vorgekommenen Ausbrüchen her, bei denen die in die Luft geschleuderten Substanzen

wieder zurück gefallen sind, indem sie sich dabei breit geschlagen und die runzelige Form der Oberfläche, auf der sie erharteten, angenommen haben. Bei einigen Gruppen und deren Umgebung besteht der Boden aus einer thonartigen Erde, Asche, Sand und kleinen Schwefelfragmenten. Diese Substanzen sind bald zusammen gediegen, bald lose, und der Boden, den sie bilden, hat an manchen Stellen so wenig Konsistenz, daß wir uns manchen Mündungen nur bis auf 5 Meter Entfernung nähern konnten, indem wir in dem lockern Boden zu verankern suchten. An mehreren Stellen erscheint der Boden theils durch die in ihm enthaltenen Schwefelfragmente, theils durch den an der Oberfläche der übrigen Materialien nieder geschlagenen Schwefel, gelb gefärbt. Die Temperatur der Mündungen theilt sich in der Regel dem Boden nicht bis auf eine bedeutende Entfernung mit; nur die mit den Schloten in unmittelbarer Berührung befindlichen Steine und Erde nehmen an deren Hitze Theil. Auch bemerkt man, daß manche Spalten und Höhlen zwischen den Wänden heiß sind; allein nur wenige Meter weiter ist die Temperatur der die Bodenoberfläche bildenden Körper dieselbe, wie die der Atmosphäre.

Wir verließen den westlichen Krater noch an demselben Tage wieder, an welchem wir in denselben eingetreten waren, und zwar um 2 Uhr Nachmittags. Wegen eines sehr dichten Nebels, der uns keine zehn Schritte weit vor uns zu sehen erlaubte, konnten wir den früher eingeschlagenen Weg nicht wieder finden. Um das Unglück voll zu machen, fing ein starker Regen an zu fallen, der den Rest des Tages über anhielt. Mein Begleiter und der Anbeter entgingen ein Mal dem Tode wie durch ein Wunder. Sie flogen in einer Schlacht hinan und gelangten eben an eine scharfe Wendung derselben, als ein furchtbarer Donner sich über ihnen hören ließ und alldah, nur wenige Schritte von ihnen, eine Steinlawine mit gräulichen Pfeifen und Krachen an ihnen vorüber schoß, von der sie, wenn sie nur ein wenig weiter vorgeückt gewesen, unfehlbar mit fortgerissen worden wären. Um 4½ Uhr erreichten wir den Grund des östlichen Kraters, von Hunger und Anstrengungen erschöpft; denn unser Trübschick war sehr dürftig gewesen. Wir waren durchnäßt und mit Wunden bedeckt, und trotz des erbärmlichen Zustandes, in dem wir uns befanden, mußten wir uns entschließen, die Nacht in unserem bisherigen Bivouac hinzubringen; denn ich wenigstens war zu ermattet, um den Gipfel des Kraters noch zu erklimmen. Wir genossen ein wenig; Eis zum Abwischen und faueren und hinter unsen Fellen, wo wir nach Art der Indianer übernachteten, d. h., indem wir den Kopf zwischen die Knie steckten, das der Regen und das Niederbleien nicht gestörte. Daß kein Schlaf in unsere Augen kam, versteht sich von selbst. Bei Tagesanbruch setzten wir uns wieder in Bewegung. Unsere Gliedmaßen waren erstarrt und wie abgestorben. Wir erschritten uns mit etwas Eis und begannen die Wand des Kraters zu erklimmen. Mein Begleiter, Hr. Garcia Moreno, stletterte an einer sehr harten Wandschneise hinan, glitt aus und rutschte auf dem Rücken 10 Meter tief hinab, bis er von einem Stein aufgehalten ward, der

*) Vergl. No. 752 (No. 4 b. XXXV. Bde.) S. 49 d. Bl.

sich zum größten Glück nicht ablöste. Endlich erreichten wir nach unruhlichen Anstrengungen den Gipfel des Vulkanes um 9 Uhr Morgens.

Der Gesamtdurchmesser der beiden Krater beträgt oben 1,5 Kilometer und der der Sohle des westlichen Kraters 700 Meter. Die Fichte ober der Kamm parirt von Spizen oder Pyramiden, welche sich, aus der Ferne gesehen, wie die Zähne einer Säge ausnehmen. Die Wände bestehen nach oben zu aus abgelösten Steinblöcken und Felsen jeder Größe, welche zuweilen nur an der Basis mit der allgemeinen Masse zusammenhängen und tiefer aus Sandgerölle und geringelten Ebenen, auf denen sich häufig Vegetation zeigt.

Die innern Wände des Kraters mit ihren riesigen, thurm-artigen Vorhängen und ihren geschwärzten Felsen, die Dürchdringung des Kraters, in welche die Sonnenstrahlen nur von 9 bis 3 Uhr eindringen, die vulkanischen Mundlöcher, welche aus einem Abgrunde von 750 Meter Tiefe ihre Rauchsäulen emporstecken, dies Alles verleiht den Kratern ein furchtbar-majestätisches Aussehen.

Der östliche Krater scheint mir älter zu sein, als der westliche. Man findet in denselben keine Spur von vulkanischen Schloten mehr, und der Ausbruchkegel, welcher darin wahrscheinlich nach der Bildung des Kraters selbst entstanden ist, ist durch das von den Wänden niedergegangene Gerölle, so wie vielleicht durch die später aus dem westlichen Krater empor geschleuderten Massen, ganz verschüttet worden. Die Wände des ersten Kraters haben eine nur geringe Böschung, und es herrscht in ihm, im Vergleich mit dem westlichen Krater, das tiefste Schweigen, so daß er auch in dieser Beziehung den Eindruck macht, daß er der ältere sei. Vorzüglich läßt sich aber das höhere Alter des östlichen Kraters nicht verkennen, wenn man die Gipfelfwand, die die beiden Krater von einander trennt, aufmerksam untersucht. Dieselbe läuft sehr scharf aus und fällt nach dem westlichen Krater zu beinahe senkrecht ab, während die auf der andern Seite befindlichen geringelten Sandhänge keine besonders steile Böschung darbieten und sich nach oben zu abzurunden, so daß man deutlich erkennt, wie die westliche Wand verhältnißmäßig jung ist. Uebrigens sind die Trachypfelsen des östlichen Kraters unter dicken Sand- und Bimssteinschichten verschwunden, welche offenbar nur aus dem westlichen Krater stammen können und den östlichen theilweise zugedehlet haben. Der östliche Krater hat sich auf dem Gipfel des alten Bicinda und der westliche auf der Seite des Vulkanes geöffnet.

Der Bimsstein rührt von den letzten einigermaßen bedeutenden Ausbrüchen des Bicinda her; denn sonst würde man dieses vulkanische Product nicht an der Oberfläche oder wenigstens neben ihm noch andere Materialien an derselben finden. Vom Arenal abwärts sind die Wände des Vulkanes mit Vegetation bedeckt, und die oberflächliche Rinde des Bodens besteht aus Dammerde, Sand und ganz feinen zertrümmerten Bimsstein. Nirgends findet man Producte, die sich von ganz neuen Ausbrüchen herleiten können. Man bemerkt nur einige, jedoch sehr seltene, große Blöcke, welche in die Dammerde eingelagert sind, und die sehr wohl mit

der innern Steinmasse des Berges zusammen hängen können. Die zu einer früheren Zeit, als die, welcher der Bimsstein seine Entstehung verdankt, von dem Vulkan ausgeworfenen Massen sind also vollständig verschwunden und wahrscheinlich durch die atmosphärischen Agentien zerlegt worden. Aber die Ausbrüche, welche die vorhandenen beiden Krater gebildet haben, müssen furchtbar gewesen sein; die massigen Felsen, welche den Gipfel des Bicinda bilden, und die später aus dem Innern des Vulkanes ausgeworfenen Massen sind gewaltig weit fortgeschleudert worden, und die ganze Umgegend bedeckt die gräßliche Verwüstung, welche die damaligen Erdbeben angerichtet haben. Das Andenken an diese furchtbaren Naturereignisse hätte sich also in Sagen erhalten müssen, wenn der Mensch Zeuge derselben gewesen wäre; allein dem Historiographen des Königreichs Quito zufolge wußte man vor 1539 gar nicht, daß der Bicinda ein Vulkan sei, und auf der andern Seite findet sich in den Sagen der Indianer keine Spur von dergleichen Ereignissen aus einer früheren Zeit. Die Ausbrüche, welche die jetzigen Krater aufgeschleudert haben, fanden also wahrscheinlich früher Statt, als dieser Theil der Anden von Menschen bewohnt war. Man hat sogar anzunehmen, daß vor 1539 die Schöte des jetzigen Ausbruchkegels Jahrhunderte lang verstopft gewesen seien; denn sonst müßten die Indianer doch Rauchwolken bemerkt haben, wenn sich solche, wie gegenwärtig, aus dem Grunde des westlichen Kraters erhoben hätten. Die Ausbrüche von 1539, 1577, 1587 und 1660, welche die einzigen sind, von denen man Kunde hat, fanden alle aus dem jetzigen Ausbruchkegel Statt, und um diese Zeit wurde vielleicht der Gipfel desselben fortgerissen, indem sich die darin jetzt bemerkbaren Trichter bildeten. Es ist aber, was auch Geschichte und Tradition darüber sagen mögen, unmöglich, daß beim Ausbruch von 1539 die Felsblöcke von 3 Meter Durchmesser und darüber, welche man auf der Ebene von Jita-Quito zerstreut findet, bis dahin geschleudert worden seien. Denn an den gewaltigen Wänden des Bicinda findet man keine Spur von Trümmern, die von neueren Ausbrüchen herabtrüben, und die beiden Trichter des Ausbruchkegels, von denen solche Massen allein hätten ausgetrieben werden können, sind nicht umfangreich genug, als daß sie eine so gewaltige Masse von Felsblöcken, von denen manche 3½ Stunden weit fortgeschleudert worden sein müßten, hätten liefern können. Auf der andern Seite müßten die unter Winkeln von 0—45° ausfahrenden Massen die Wände des Kraters getroffen haben und in diesen zerbrochen sein, und nur die unter Winkeln von 45—90° ausgetriebenen konnten außerhalb des Kraters gelangen. Um bis Jita-Quito zu fahren, müßten sich selbst diejenigen Blöcke, welche den günstigsten Richtungswinkel, nämlich den von 45° bezeugen, etwa 5000 Meter über das Niveau von Quito erheben haben, und dies ist nicht nur an sich höchst unwahrscheinlich, sondern wird auch durch die letzten Ausbrüche des Vulkanes, die durchaus keine besondere Heftigkeit darboten, noch unwahrscheinlicher. Die in neueren Zeiten Statt gefundenen Ausbrüche waren also nicht eben bedeutend, und wenn sie zu Quito und in dessen Umgegend bedeutende

Verherrungen anrichteten, so geschah dies lediglich durch die zugleich findenden Erdbeben. Die fabelhafte Tradition, daß die Flundingsblöcke auf der Ebene von Jina-Cuito aus dem Pichindia herrühren, ist wahrscheinlich bei Gelegenheit der letzten Ausbrüche entstanden, und es braucht nur ein Neugierdekrämer ihnen einen vulkanischen Ursprung zugeschrieben und seine Nachbeter veranlaßt zu haben, sie für ein Product der Ausbrüche von 1539 und 1577 auszugeben. Allein diese absurde Hypothese hält auf dem Prüfsteine der Thatfachen nicht Stich, und die Blöcke von Jina-Cuito und die glühenden Gelmassen, welche im Jahre 1660 angeblich überall herab regneten, von denen man aber leider heutzutage keine Spur mehr entdecken kann, müssen ins Reich der Fabel verwiesen werden. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII. No. 1, 6. Juillet 1846.)

Miscellen.

Die von Kengel zur Bestimmung des Alters der Cerebralspinalflüssigkeit angestellten Versuche an Thieren geben hierüber ein von der bisher geltenden Ansicht verschiedenes Ergebniss. In der Regel wurden diese Versuche so angestellt, daß man, nach vorangegangener Durchschneidung der Weichgebilde am Nacken, die dura mater und arachnoidea zwischen Hinterhaupt und atlas öffnete und die Flüssigkeit auf diesem Wege entleerte. Das Thier, nun sich selbst überlassen, wankte, als wenn es Alkohel genommen hätte. Daraus zog man den Schluß, daß die Entleerung der Cerebralspinalflüssigkeit die motorischen Functionen hore.

— Kengel äusserte den Versuch dahin ab, daß er bei verschiednen Thieren, wie beim Fische, Hund, Kaninchen, der Katze u. s. w. nahe am Hinterhaupte die hinteren Nackenmuskel und das lig. nuchae durchschnitt, das ligam. atlanto-occipitale aber unberührt ließ, so daß die Cerebralspinalflüssigkeit nicht abfließen konnte, wonach sich derselbe unidirec. und wankende Gang zeigte, den man früher der Entleerung jener Flüssigkeit zuschrieb. Nun stellte L. den Gegenversuch an; er suchte der Flüssigkeit einen Ausweg, ohne vorausgesetzte Trennung der Muskeln und Bänder des Nackens zu verschaffen, und zwar durch Abwegnahme des Weichenhals eines der mittleren Nackenwirbel. Nach dieser Operation zeigte sich zwar etwas Schwäche in den Hinterextremitäten, die aber nach der allmählig vorgenommenen Entleerung der Flüssigkeit nicht zunahm und, was besonders aufiel, der nach der Durchschneidung der Nackenmuskel erfolgende wankende Gang war keineswegs wahrzunehmen. — Aus diesen Versuchen ergibt sich, daß man bisher mit Unrecht jener Flüssigkeit einen Einfluß auf die Muskelbewegung zugeschrieben hat, der gar nicht vorhanden zu sein scheint; und daß zweitens die Durchschneidung der Nackenmuskel und Bänder bei Thieren einen unrichtigen, trübsamen Gang herbeiführt, den die früheren Experimentatoren der entleerten Cerebralspinalflüssigkeit zuschrieben. (Arch. gen. d. Med. Juill. 1845.)

Gint Centralsonne, um welche sich unser gesamtes Sonnensystem bewegt, will Hr. Prof. Wäddler in Dorpat entdeckt haben. „Ich bezeichne die Helligkeitsgruppe als die Centralgruppe des gesamten Sternensystems bis in seine äußersten, durch die Milchstraße bezeichneten Grenzen hin, und Alcinous als denjenigen einzelnen Stern dieser Gruppe, der unter allen übrigen die meiste Helligkeit besitzt für sich hat, die Centralsonne zu sein.“ Die ferneren Angaben sind, daß diese Centralsonne 34 Millionen Sonnenweiten von uns entfernt ist (also 34,000,000 Mal 21,000,000 Meilen, das ist 714 Billionen Meilen). Der Lichtstrahl braucht, um diesen Raum zu durchziehen, 537 Jahre. Unsere Sonne umkreist die Centralsonne in 15 Millionen 200,000 Jahren.

Seilkunde.

Die West.

Von Hrn. Penns.

Der ausführliche Bericht des Hrn. Penns ist der Academie de Medecine vorgelegt worden und hat in den letzten Wochen die Presse lebhaft beschäftigt; er bezeichnet den jetzigen Standpunkt der Strickfrage auf diesen wichtigen Punkt der Pathologie und möchte als Anfang einer neuen Behandlung des Gegenstandes zu betrachten sein.

Die West ist eine Krankheit des ganzen Organismus, wobei hauptsächlich das Nervens., Gefäß- und Drüsen-system afficirt sind, und welche sich äußerlich durch Bubonen, Karbunkel und Pusteln charakterisirt.

I. Erstes Capitel. In welchen Ländern entwickelt sich die West fremdan? Es folgt aus zahlreichen historischen Untersuchungen der allgemeine Schluß, daß man zwar nicht allein in Aegypten und der Türkei, sondern auch in einer großen Anzahl anderer Gegenden von Africa, Asien und Europa die West hat entstehen sehen, daß man aber dennoch, obwohl sie auch noch jetzt an verschiednen Orten spontan auftritt, nicht zu fürchten braucht, daß sie in Europa in gleicher Weise an allen den Punkten sich entwickle, welche

man als früheren und noch möglichen fremdanen Heerd der West bezeichnet. Jetzt hat man fast ausschließlich von Aegypten aus die Einführung der West zu fürchten.

Zweites Capitel. Hat man da, wo die West fremdan entsteht, ihre Entwicklung rationaler Weise bestimmten kognitiven Bestimmungen zu schreiben können? Um diese Frage zu beantworten, untersucht Hr. Penns die Localitäten, in welchen während der letzten fünfzig Jahre die West ausgebrochen ist. Er findet, daß man als veranlassende, im Großen wirkende Bedingungen folgendes betrachten dürfte: die Verwundung angeschwemmten und morschen Kankes am Mittelmeere und an einigen Strömen, Nil, Gurbat und Senau; niedrige, schiefe gelästete und überflutete Häuser; heiße, leichte Luft; faulende animalische und vegetabilische Stoffe; ungesunde und ungenügende Nahrung; großes körperliches und moralisches Genuß.

Drittes Capitel. Die vorgenannten Bedingungen finden sich in Aegypten jährlich wieder, so daß man dieselbe West im endemischen Zustande erwarten muß, und dies geht auch in der That aus den Beobachtungen der Reisenden und der das Land betreffenden Ärzte hervor. Es

zeigt sich jährlich die Pest in sporadischem Zustande und alle zehn Jahr ohngefähr unter der Form der Epidemie.

Viertes Capitel. Ist es wahr, daß unter den letzten Pharaonen, während der 194 Jahre persischer Herrschaft, während der 300 Jahre unter dem Alexander und den Ptolemäern und endlich während des größten Theiles der römischen Herrschaft (von 30 vor bis 620 n. Chr. Geh.) Aegypten von Pestepidemien frei gewesen sei? Dies scheint unbestreitbar. Aber diese günstige Wirkung einer guten Administration während eines so langen Zeitraumes läßt hoffen, daß auch jetzt noch die Anwendung derselben Sanitätsmaßregeln dasselbe günstige Resultat geben werde.

Fünftes Capitel. Unterscheidet sich der jetzige Zustand von Syrien, von der europäischen und asiatischen Türkei, von der Gegend von Tripolis, von der von Tunis und selbst der Zustand von Marokko, unterscheidet er sich jetzt hinreichend von dem Zustande der Zeit, wo Pestepidemien vordringen auftraten, daß man berechtigt sei, den Ausbruch solcher Epidemien jetzt nicht mehr zu fürchten? Dies muß verneint werden.

Sechstes Capitel. Die hygienischen Bedingungen von Algerien sind sie denen von Marokko, Tunis und Tripolis ähnlich, so daß man ebenfalls die spontane Entwicklung der Pest dort zu fürchten hätte? Die Commission ist darüber zu folgendem Schlusse gekommen. Die spontane Pest sei in Algerien nicht zu fürchten, weil eines Theils Araber und Kabylen unter Zelten oder in hohen Hüttenwohnungen sich aufhalten, andern Theils die Austrocknung morastiger Punkte und die Verbesserung in der Construction und Belüftung der wenigen vorhandenen Städte eine genügende Garantie gegen die spontane Entwicklung der Pest geben.

Siebentes Capitel. Welches sind die Mittel, welche man in Gebrauch ziehen muß, um der Entwicklung der spontanen Pest zuvorkommen? Hr. Villermé, welcher die Epidemien vom Gesichtspunkte der öffentlichen Gesundheitspflege betrachtet, hat sehr gut bewiesen, daß die Epidemien an Häufigkeit und Heftigkeit in allen Ländern abnehmen, welche aus dem Zustande der Barbarei und Unwissenheit in den der Civilisation übergehen, oder auch nur in der Civilisation fortschreiten. Rückzüglich der Pestepidemien kann man noch weiter gehen, denn diese nehmen durch die Civilisation nicht bloß an Frequenz ab, sondern sie verschwinden und hören ganz und gar auf, selbst in den am meisten prädisponirten Ländern, wenn dieselben nur den Gesetzen einer richtigen und wachsamsten Hygiene unterworfen sind. Hr. Aubert-Roche hat in einer wichtigen Abhandlung eine Parallele zwischen der Pest und Civilisation im Orient und in Europa gezogen, welche allen Zweifel beseitigt. Z. B. er beweisst, daß zu allen Zeiten und in allen Orten die Pest vor der Civilisation gewichen sei; daß sie mit Wiedereintritt der Barbarei wieder komme, und daß überall dieselben Ursachen auch dieselben Wirkungen gehabt haben. Die Pest, welche jetzt im Orient permanent ist, fand sich dort nicht während der ägyptischen, griechischen und römischen Civilisation, dagegen verbreitete sie damals fortwährend das westliche Europa, welches damals in einem Zustande von Bar-

barie sich befand. Jetzt sind die Mollen in beiden Beziehungen gewechselt. Wenn aber die Pest, welche durch die Civilisation aus Aegypten vertrieben war, mit der Barbarei dahin zurück gefehrt ist, so wird die Civilisation allein im Stande sein, sie aufs neue zu vertilgen. Unter Civilisation ist aber hier zu verstehen: die Vereinigung der Wissenschaften, der Künste, der Agricultur, der Industrie und besonders einer guten Gesundheitspflege in öffentlichen und Privatverhältnissen. Der Erfolg wäre jetzt leichter, als früher, da man genauer kennt, was bekämpft werden muß. Aegypten ist der Hauptbeerd, und dort muß man zunächst handeln, doch dürfen auch minder gefährliche Heerde, wie Constantinopel, Gzerum und die Donaumündungen, nicht vernachlässigt werden. Der Schluß dieses Capitels oder überhaupt der ersten Abtheilung dieses Werkes ist daher: Die Ausbreitung der Civilisation und eine allgemeine und anhaltende Anwendung der Gesetze der Hygiene sind allein im Stande, vor der spontanen Entwicklung der Pest zu schützen.

II. Erstes Capitel. Hat die Pest, wenn sie in Africa, Asien oder Europa festig auftrat, jedes Mal den Charakter der Epidemie gehabt? Dies wird von dem Berichterstatter bejaht. Er beweisst, daß immer viele Individuen auf ein Mal und nach einem bestimmten periodischen Apparat befallen wurden, während gleichzeitig andere Krankheiten seltener auftraten, aber den Stempel der Pest auch in ihren Erscheinungen nicht verleugnen konnten; er zeigt, daß die Pest immer fast dieselbe Dauer in den verschiedenen Ländern zeigt, so daß man für gewisse Gegenden Anfang, Gipfel und Ende der Krankheit nun voraus bestimmen konnte; auch ist die Pest meistens durch andere epidemische Krankheiten, wie durch Vordrücker angekündigt worden. Die epidemische Natur der Pest wird überdies durch den nachweisbaren Einfluß des Bodens, der Atmosphäre und individueller Verhältnisse bewiesen. Die epidemische Natur der Pest ist als das Fundament ihrer ganzen Geschichte zu betrachten. Die Folge davon ist die Bestimmung eines wesentlichen Unterschiedes zwischen den Personen, welche innerhalb des Herdes der Epidemie bleiben oder eintreten und denen, welche sich außerhalb desselben halten oder begeben. Es ist unläugbar, daß innerhalb des Bezirks der Epidemie auch die strengste Isolirung nicht immer sicher stellt; während Personen, welche sogar schon von der Pest angegriffen sind, durch Entfernung aus dem Krankheitsherde der Gefahr entgehen.

Zweites Capitel. Eine ganz andere Bedeutung hat die sporadische Pest: sie zeigt keinen bestimmten Apparat in ihrem Auftreten, andere Krankheiten werden nicht seltener daneben, sie tragen nicht die Spuren ihres Stempels, es gehen keine andern Epidemien voraus, kurz alle charakteristischen Bedingungen fehlen. In Aegypten überdies beginnt die epidemische Pest vom Noebis bis Jober, und endet im Juni; die sporadische dagegen kommt während aller Monate des Jahres vor.

Drittes Capitel. Zeigt auch die Ausbreitung den Charakter epidemischer Krankheiten? d. h.: ist ein Einfluß der Wanderung gewisser atmosphärischer Einflüsse zu bemerken,

unabhängig davon, wie die Pestkranken selbst wirken? Umfaßt man mit einem einzigen Wlde die Ausbreitung einer großen Anzahl von Pestepidemien, so bemerkt man, daß durch atmosphärische epidemische Einflüsse immer eine große Anzahl hieswiehin weit aus einander liegender Punkte gleichzeitig betroffen werden, ohne daß irgend eine Communication durch Personen oder Sachen vermuthet werden könnte. Immer entspringen in ungesunden Localitäten unter dem Einflusse der genannten Ursachen, kann die epidemische Pest in die Mauern einer Stadt eingeschlossen bleiben, obwohl sie mit den Umgebungen in freier Communication bleibt; sie kann aber sich auch gleichzeitig auf eine größere Anzahl von Orten verbreiten, dabei einzelne ganz nahe schonen, andere Male dagegen Schritt vor Schritt durch Städte und Dörfer sich fortplantzen. Eine große Frage ist es, ob die epidemische Pest durch die Atmosphäre allein im Stande sei, Meere zu überschreiten, ob sie also z. B. von Alexandrien nach Marseille überbringen könne? Giot-Vey und Aubert-Moche sind dieser Ansicht. Die epidemische Pest kann aber selbst ganz in der Nähe ihrer Ursprünge unüberwindliche Schranken finden: so z. B. geht die Pest aus Niederägypten niemals über die erste Katarakte hinaus. Dennoch giebt es Epidemien von ungewöhnlich großer Ausbreitungsstärke, und so dringt sie bisweilen in Provinzen ein, welche gewöhnlich sehr gesund bleiben. — Wenn eine Pestepidemie in einer Stadt herrscht, so war es höchst wichtig, zu wissen, wie viele der Kranken ihr Leben der epidemischen Constitution und wie viele es der Absorption von Miasmen Pestkranker bei directem oder indirectem Contact verdanken. Darüber sind 1833 in Ägypten zum ersten Mal Untersuchungen angestellt worden. Dr. Pachez hat gefunden, daß zu Alexandrien und Kairo der epidemische Einfluß vollständig isolirte Personen betreffen, so daß eine von 400 stark, während die Pest unter der frei verkehrenden Population ein Individuum von dreien hinwegraffe. Ohne diese Zahlen zu betrachten, sind doch viele Beobachter der Ansicht, daß man sie auf verschiedene Weise erklären müsse. Sie sagen, es genüge, daß die Personen, die sich isolirt haben und diejenigen, welche im freien Verkehr geblieben sind, sich unter ganz entgegengesetzten hygienischen Bedingungen befunden haben, um zu machen, daß die Epidemie in ganz verschiedenem Verhältnisse einwirken mußte, so daß man den Vesimiasmen und dem Contacte auch nicht die oben angemessene Rolle zuschreiben könne. Um noch genauere Vergleichungsgründe zu erlangen, wurde sowohl zu Kairo als zu Alexandrien der Zustand eines großen Gefängnisses untersucht, welches unter Quarantäne gesetzt war und eine Population enthielt, die sich in Verhältnissen befand, welche denen der frei verkehrenden Population möglichst gleich war. Das Arsenal von Alexandrien ist in dieser Beziehung besonders beachtenswerth; es schloß während der Epidemie von 1833 fortwährend mindestens 6000 Arbeiter ein. Dort kann kein Krankheitsfall der Uebersüllung mit Kranken zugeschrieben werden, weil sie nie vorkam, indem jeder Kranker, der als Pestkranker erkannt wurde, sogleich nach einem Spital transportirt ward, welches außerhalb des Arsenaus liegt. Unmittelbare Verdringung Pestkranker kann ebenfalls nicht

als Grund der Ausbreitung anführen, denn sei es nun, weil jeder Kranke sogleich fortgebracht wurde oder aus irgend einer andern Ursache, die Nachbarn der an der Pest Erkrankten und diejenigen überhaupt, welche dieselben berührt hatten, sind niemals von der Krankheit befallen worden. Die Anzahl der aus dem Arsenal nach dem Pestspital gebrachten Arbeiter giebt uns daher genau die Zahl der Fälle, welche durch die Epidemie allein in der armen Classe hervorgerufen wurden. 300 Arbeiter von 6000 wurden befallen, der epidemische Einfluß traf also hier einen unter zwanzig; dies ist ein Verhältniß, welches beträchtlich von der Population, die im freien Verkehr geblieben ist, sich unterscheidet. Soll man nun mit Giot-Vey glauben, daß der Unterschied der hygienischen Bedingungen diese Erfahrungen vollständig erkläre, und daß, wenn die Arbeiter des Arsenaus nicht ein Individuum unter dreien verloren, dies lediglich dem Umstande zu danken sei, daß sie reinlicher und besser genährt gehalten wurden, als die übrige arbeitende Population von Kairo und Alexandrien? Bei aller Anerkennung des außerordentlich großen Einflusses der Hygiene auf Verhütung und Beschränkung der Pest scheint die von Giot-Vey hierbei gegebene Folgerung doch zu weit zu gehen. Seine Behauptung muß abgewiesen werden, eines Theils, weil sie nicht hinreichend bewiesen ist, andern Theils, weil ein leichsinnesiges Zugeständniß derselben den großen Nachtheil haben würde, ein weiteres Studium der Ursachen der Pest zu verhindern und dadurch die Verbesserungen der Pest zu befördern. Aus sämtlichen Thatfachen ergibt sich nach dem Urtheile des Berichterstatters nur der Satz: die Pest verbreitet sich nach Art der meisten Epidemien, d. h. durch die Luft und unabhängig von dem Einflusse der Pestkranken selbst.

III. Erstes Capitel. Ist die Pest durch Inoculation des Blutes aus der Vene eines Pestkranken, des Eiters aus einer Wundheule, oder der wässrigen Flüssigkeit aus der Wundfläche eines Wundarunkels weiter fortzupflanzen? Hier berichtet der Berichterstatter alle Thatfachen, Untersuchungen und Experimente, deren Kenntniß die Commission verschaffen konnte, und Herr Vrus constatirt zunächst als wichtigstes Factum, daß die Pocken, die Wuth, die Roskarbeit, die Syphilis, mit einem Worte alle wirklich contagiösen Krankheiten einen Stoff haben, welcher das ansteckende Princip enthält, während daßsiele bei der Pest nicht der Fall ist. Dies ist so wahr, daß die Experimentatoren der Reihe nach und fast ohne Unterschied sich der Einwirkung des Buboneeniters, der Carbunkelstüßigkeit oder des pestkranken Blutes ausgesetzt haben. Man erzählt, daß sich Willis die Pest zu Vonten 1665 inoculirte habe und daran gestorben sei; dieses Factum scheint durchaus zweifelhaft, denn Willis starb erst im Jahr 1675. Witter, Arzt in der englischen Armee in Ägypten, inoculirte sich Buboneeniter ein, bekam die Pest und starb am neunten Tage der Impfung, nachdem er an der Impfstelle in der ersten Hälfte eine Carbunkelstüßigkeit bekommen hatte; aber zur Zeit einer Epidemie kann ein Individuum im Laufe von neun Tagen die Pest gar leicht bekommen, welche doch nur zufällig mit der Impfung coincidirt. Das berühmte Factum von Tregeuett ist negativ, der ge-

impfte Gitter war aus der Beule eines Aconitalescenten, und die Impfsunde war mit Eisenoesser gewaschen. Ein italienischer Arzt, Valli, hatte geglaubt zu bemerken, daß die Pockenkranken die Pest nicht bekämen, er sagte daher die Idee, Pesteiter mit Pockenreiter gemischt zu impfen. Er versuchte dies zunächst an sich selbst und hierauf an vierundzwanzig andern Personen, welche alle während der Epidemie von 1803 zu Constantinopel von der Pest freiblieben. Diese Erfahrungen beweisen eben so wenig, als die Experimente des spanischen Dr. Saza über Neutralisation der Ansteckung durch Impfung mittelst des Leides. Aus den Experimenten des Dr. Lachèze an zum Tode Verurtheilten zu Cairo ergiebt sich, daß von vier mit Pestblut geimpften Individuen ein einziges eine milde Pestsform erlitt, während zwei mit Pestkarbunkelserum und ein dritter mit Subonenreiter Geimpfter gar nicht erkrankte. Später impfte sich Clot-Vey selbst mit Pestblut, er machte sich sechs ziemlich tiefe Einschnitte mit der klutigen Lancette am Vorderarme und in der Keimfalte, ohne zu erkranken. Einige Tage später impfte sich Clot-Vey Gitter aus einer Pestbeule mittelst dreier Einschnitte am linken Vorderarme. Nach diesem letzten Versuche folgte etwas Uebelbefinden, welches der Resorption des Gitters zugeschrieben wurde, jedoch in seinen Symptomen mit der Pest keine Aehnlichkeit hatte. Was soll man aus diesen und einigen ähnlichen Thatfachen schließen? Die Forderung der Commission besteht in Folgendem: Die Impfung des Blutes aus der Ader eines Pestkranken oder des Gitters aus einer Pestbeule hat nur unsichere Resultate ergeben. Die Impfung der Serosität oder der Pylasträne eines Pestkarbunkels hat niemals die Pest hervorgerufen; es ist daher keineswegs erwiesen, daß die Pest jemals durch Impfung hervorgerufen werden könne, selbst unter dem Einflusse gerade beständiger Pestconstitution.

Zweites Capitel. Zeigt man innerhalb eines epidemischen Herdes die Pest durch Contact der Kranken fortzupflanzen werden? Unter Contagion ist hier eine wirkliche Verührung mit einem Pestkranken oder mit einem Gegenstande, der von letztem berührt worden war, ohne irgend eine Mitwirkung dazwischen liegender Zwischenkörper zu verstehen, während unter Infection die Einwirkung von Pestmiasmen verstanden wird, denen die Luft als Vehikel dient. Der Berichtshatter beginnt nun mit einer historischen Auseinandersetzung über die Contagion. Die Ärzte des Alter-

thums scheinen die Pest nur als epidemische Krankheit betrachtet zu haben, ohne sich um ihre Uebertragungsweise zu bekümmern. Dasselbe gilt von den arabischen Aerzten.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Das Glühfieber gegen Noma: von Dr. Weber. — Da die gegen dieses schnell um sich greifende, oft den Tod herbei führende Uebel empfohlenen Argumnt, wie Mineralaciden, Aescet, Oblet n. s. w., fast immer erfolglos bleiben, so versuchte W. in einem solchen Falle, der nach einem Zuphuo entlassen war, das Glühfieber, wodurch vollständige Heilung herbei geführt wurde. Bei einem Kinde waren die Zeichen dieses Zahnfleisches an der Ober- und unteren Kinnlade mit Brandeisen bestrahlt, die sowohl die innere, als die äußere Fläche einnahm; ein feinerer Brandstich von gleicher Viebsantheit fand sich an der Innenfläche der rechten, etwas angewöhlten und sehr gereizten Wack. W. berührte die Umgebungen der gangränösen Stellen mit dem Glühfieber, worauf das Kind in einen feilen Schweiß fiel. Nach dem Erwachen wurden ihm einige Tropfen Tinctura Arnicæ gereicht. Der Mund wurde fleischig mit einem Glycerinacete gereinigt, dem anfangs Tinctura Cochleariae und Sympus Mororum, später Tinctura Myrrhae beigelegt wurde. Die darauf folgende Reaction war nur unbedeutend; am dritten Tage begann die Scherle an sich zu lösen, die Wundflächen truglitten sich, einige noch verdächtige Stellen wurden mit Hellextein cauterisirt, worauf die Verabreichung schnell erfolgte. — Mehrere Zähne fielen aus; an der oberen Kinnlade stießen sich drei netzstehige Knochenstücke und mit ihnen ein Badysack ab, später war dies auch an der unteren mit zwei kleineren Stücken der Fall. (Aus der Gaz. med. d. Strass. in der Gaz. med. d. P. 1845.)

Eine neue locale Behandlungswiese syphilitischer Gendyleme theilt Vidal de Cassis in den Annal. de la Chirurgie, Mai 1845 mit. Die radicale Heilung genannter Vegetationen ist bekanntlich mit vielen Schwierigkeiten verbunden. Durch dieses Reagen mit Hellexstein gelang die Heilung in manchen Fällen gar nicht oder erst nach langer Zeit; eben so erzeugen sie sich, wenn sie weggeschnitten werden, sehr schnell von Neuem. Das von W. mit glücklichem Erfolge versuchte, schmerzlose Mittel besteht aus einem zur Hälfte Alaun, zur Hälfte Sabina enthaltendem Pulver, dessen Alaungehalt später bis auf zwei Drittel vermindert wird. Man erneuert die Applicationen zwei Mal täglich, nachdem die Stellen zuvor mit einem aromatischen, zur Hälfte mit Wasser verdünnten Wein gewaschen sind. Ist die Gabel noch vom praesentium befreit, so reicht letzteres allein hin, das augenscheinliche Pulver sehr zu halten, im entgegengekehrten Falle muß die Pulver mittelst eines eisenen Verbandes befestigt werden. Die Vegetationen trocknen durch den Contact mit diesem Pulver ein, werden weiß und verlieren ihr Gefäß, so daß sie, ohne Schmerz zu verursachen, sich abdecken lassen.

Neurolog. — Waffsen, der berühmte Taubstümme und selbst Lehrer an dem Taubstummeninstitute zu Paris, Zögling des Abbe Lacaze, ist zu Lille am 21. Juli gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoire sur les Tremblements de terre ressentis en France, en Belgique et en Hollande depuis le IV. siècle de l'ère chrétienne jusqu'à nos jours (1813 inclusivement), par M. Alexis Perrey. Extrait du tome XVIII. des Mémoires couronnés et Mémoires des savants étrangers de l'Académie royale de Bruxelles.)

Exploration scientifique de l'Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842. Publiée par ordre du Gouvernement avec le con-

ours d'une commission académique. Sciences physiques. — Zoologie. Histoire naturelle des animaux arctiques; par H. Lucas. Livraisons 5 et 6. Paris 1846. 4.

Dr. Wich. Wagner, die Entzündungen und Gitterungen am menschlichen Körper, beschrieben nach durch Beispiele erläutert. 2 Bde. Wien 1846, gr. 8.

Education des Garçons; par M. Girou de Hauracresines. Ro-dez 1845. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem G. S. Ober-Medicinalrathe Dr. R. R. Forster und dem R. W. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Forster zu Weimar.

No. 848.

(Nr. 12. des XXXIX. Bandes.)

August 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rgr. oder 3 $\frac{1}{2}$ 30 $\frac{1}{2}$, des einzelnen Stückes 3 $\frac{1}{4}$ 9/16. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3 $\frac{1}{4}$ 9/16, mit colorirten Abbildungen 7 $\frac{1}{4}$ 9/16.

Naturkunde.

Die Vegetation des südwestlichen Seelands.

Vom Kassenrathen Petri.

Obgleich man keineswegs darüber klagen kann, daß Dänemarks Flora, im Ganzen genommen, nicht genug untersucht sei, und obgleich die verschiedenen Theile des Landes oft genug von Botanikern bereist worden sind, wovon ein ziemlich vollständiges Verzeichniß der dänischen Pflanzen nebst Angabe des Standortes für die selteneren die Ausbeute war, so kann man, von einem gewissen Gesichtspunkt aus, doch nicht leugnen, daß in Hinsicht auf die Flora noch sehr viel zu thun übrig ist. Eine der wichtigsten Rücksichten bei Betrachtung der vegetabilischen Erzeugnisse eines Landes ist bis jetzt so gut als unbeachtet geblieben, nämlich die relative Vertheilung der Pflanzen in den verschiedenen Landestheilen, ihre Verbreitung nebst ihrem Einfluß auf die verschiedene Physiognomie der Landschaft. Ein anderer Punkt, von welchem man vielleicht glauben sollte, daß er die Geschichte einzelner Pflanzen angehe, dem man aber bei genauerer Betrachtung ein gewisses allgemein-botanisches Interesse einräumen wird, ist nicht minder verkannt: ich meine hiermit eine gründliche und bedauerliche Beobachtung des ganzen Verlaufs der Pflanzen, eine genauere Aufmerksamkeit auf die verschiedenen Lebensperioden und zwar nicht wie bisher, wo man sich an ein einzelnes abgeflissenes Moment ihres Lebens hielt. Es treten nach jeder Periode Zeiten ein, deren Verlauf und Dauer allenthalben inalterliche Seiten darbieten, aber ich brauche hier nicht zu entwickeln, noch weniger zu beweisen, daß die floristische Seite *) keineswegs die dürrigste sei. Die unsicher der Angaben über die Blütezeit sind, welche fast ausschließlich der Gegenstand der Beobachtung war, habe ich auf Veranlassung einer früheren Arbeit

oft genug Gelegenheit gehabt zu bemerken; diese Angaben gingen aus einer Flora in die andere über, ja sie wurden zuweilen nur von einem fremden Lande aufgenommen. Selbst über den am meisten ins Auge fallenden Punkt der ganzen Vegetation, die Ankunft des Frühlings, giebt es so wenige und so wenig konstante Angaben, daß man das segensreiche Fortschreiten der von Allen so geliebten Götin über das Land nicht mit einiger Sicherheit angeben kann.

Da nun, um in dieser Richtung zu wirken, eine durch viele Jahre fortgesetzte Reihe wiederholter Beobachtungen erforderlich ist *), so kann ich, dessen Verzeichniß noch zu gering sind, um aus denselben auch nur ein einziges zufriedenstellendes Resultat zu ziehen, für den Augenblick nur die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand lenken, der so vieler Kräfte in Anspruch nimmt. Anders verhält es sich mit demjenigen Punkte, den ich zuerst andeutete; hier kann der einzelne leichter etwas ausdrücken, das Resultat wird rascher gewonnen, und wenn selbst das Bild im Anfang nur eine hingeworfene Skizze bleibt, so stiftet es doch mehr Nutzen, als die zerstreuten Aufzeichnungen der Fundorte. Dieses ist auch in der letzten Zeit nicht ganz unbeachtet geblieben; Hornemann gab schon in dieser Beziehung heraus: „Bemerkungen über die Verschiedenheit der Vegetation in den dänischen Provinzen“, eine Arbeit, die für seine Zeit sicherlich nicht ohne Werth war, aber doch schwerlich mehr als den Namen einer Skizze verdient, und welche außerdem, daß sie sich nur an die seltensten Pflanzen hält, oft in Irrthümern verfällt und am allerwenigsten charakteristische Verschiedenheiten hervorhebt. Später machte der verstorbene Mag. Dreier darauf aufmerksam (im 3. Bde.

*) Um bloß ein einzelnes Beispiel anzuführen, so giebt die *Pulsatilla pratensis* in ihrem *Fruchtkunde* sehr oft einer Landschaft ein eigenenthümliches Gepräge.

No. 1948. — 848.

*) Dieses können die Meteorologen, welche dieser Gegenstand auch interessieren muß, und welche von ihrer Seite ihn auch nicht unbeachtet gelassen haben, mit Recht verlangen. Jeder seinen Artikel vom Observator Professor in Havn, Vidensk., 6. Bd.

dieser Zeitschrift S. 409), ohne jedoch einen Beitrag in solcher Hinsicht zu liefern, wie derjenige in den (im vorletzten Hefte) von Hrn. Lange gelieferten Pflanzenverzeichnissen, der ein Streben zu erkennen giebt, diesen Weg einzuschlagen. Endlich giebt es einen bestimmten Versuch in dieser Richtung in der von Hrn. Liebmann vor einigen Jahren leicht hingeworfenen Skizze der nordseeländischen Vegetation (Sare-Lidende 6. Bind). In der Einleitung hierzu werden das klimatische Verhalten und die Beschaffenheit des Grundes und Bodens als die wichtigsten auf die Verschiedenheit in der Vegetation einwirkenden Ursachen angeführt. Was das Erste anlangt, so wird ihm irgend ein eigentlicher Werth bei Beurtheilung der Pflanzenvertheilung in Dänemark abgeprochen, deren Verschiedenheit zunächst allein im Localverhalten begründet ist. Nun ist es doch sicherlich wahr, daß in Dänemark, bei seiner geringen geographischen Ausdehnung, nicht groß die Abweiche sein kann von Pflanzenzonen und noch viel weniger von Pflanzenregionen; aber es giebt andere Momente, deren Einfluß nicht geleugnet werden kann, und welche vielleicht gerade bei Dänemark in Betrachtung zu kommen verdienen. So macht Professor Friis in seinen „Botanischen Ausflügen“ darauf aufmerksam, wie die Vegetation in verschiedener Hinsicht durch die benachbarte Lage des einen oder des anderen großen Wasserbeckens influenzt werden könne, nach dessen Verschiedenheit sich auch jene richtet — eine Bemerkung, die von der Wichtigkeit für Dänemark ist, welches von der Nordsee, dem Kattegat und von der Ostsee bespült wird, — dreien Wassermassen von so verschiedenem Charakter. Ferner ist es eine alte Erfahrung, daß die Südseite eines Berges bedeutend abweicht von der Nordseite; aber daß dieses auch von ganzen Landestheilen gilt, je nachdem sie eine Lage gegen Süd oder gegen Nord *) haben, ist vielleicht weniger evident, doch sehr wahrscheinlich, auch aus der Analogie rücksichtlich Schwedens abzulesen. Daß endlich auch die Winde bei und eine, wenn auch weniger wesentliche Rolle bei Beurtheilung der Vegetationsverschiedenheiten spielen können, bedarf kaum eines Beweises für den, welcher nicht allein die Westküste der Halbinsel, sondern auch mehrere unserer Inseln kennt. Eine genauere Würdigung dieser verschiedenen klimatischen Ursachen kann übrigens gar nicht eher Statt finden, als bis die Wirkungen vollständig beobachtet worden sind, d. h., bis die Pflanzenvertheilung in den verschiedenen Gegenden des Landes einer größeren Aufmerksamkeit gewürdigt worden.

Da ich bei mehreren Excursionen im südwestlichen Seeland Gelegenheit gehabt habe, mich mit der Vegetation in diesem Theile des Landes bekannt zu machen, so will ich es versuchen, einen kurzen Abriß der daselbst Statt findenden Pflanzenvertheilung zu geben, und indem ich meine und

Anderer Beobachtungen sammelte, wenigstens die Anlage zu einem Bilde zu entwerfen, welches man später nach und nach vervollständigen und bestätigen kann. Nicht geringe Aufklärung verdanke ich Hrn. Steenbuch, practicirendem Arzte zu Holsjöborg, der mehrere Jahre lang mit kundigem und aufmerksamen Auge jene Gegenden durchwandert ist; derselbe hat mit viele neue Data mitgetheilt, welche mich in anderen Wahrnehmungen bestärkten.

Die Gegend, von welcher hier die Rede ist, ist leicht begrenzt. Die Landstrasse von Næstved nach Slagelse schneidet ungefähr dasjenige Stück des Landes ab, welches ich genauer untersucht habe und welches zugleich mehr oder weniger von den übrigen *) Theilen des Landes abweicht; natürlichere Weise sind die naheliegenden Inseln, als Glänö, Sævedö, Dmø und Aggerød in dieses abgegränzte Stück mit eingeschlossen. Betrachten wir diese auf der Karte, so bemerken wir bald ein eigenthümliches locales Verhalten, wovon Mangel an Süßwasser sammeln und spärlicher Waldwuchs am meisten in die Augen fallen. Man findet da keine Binnenflüsse, ja kaum einen Sumpf von einiger Bedeutung; mit Mühe entdeckt man einen kleinen Bach (Saltö-Bach), der doch während des Sommers wahrscheinlich austrocknet. Die Wälder bei Holsjöborg, Badsås, Jurendal und Korfjör enthalten nur ein kleines Areal, kann kaum einer sich eines größeren Umfangs als einer halben Meile rühmen, und noch weniger kann man diese bebauten von den Waldpartien auf Stånäs, Greholm, Glänö neben Saltö u. s. w. Das ganze Terrain ist eben; hohe oder steile Hügel trifft man selten; der Boden ist fast überall lehmig und mit Sand gemischt, der jedoch stellenweise stark prädominirt. Im Ganzen genommen ist das Land jedoch fruchtbar; nirgends findet man, mit Ausnahme der Küste, größere unangebaute Strecken; von Heidpartien kann kaum die Rede sein. An der weit ausgebreiteten Küste der Ostsee bespülten Küste und im Gange bis zum großen Belt ist der Strand fast überall flach (ausgenommen an der Landzunge Halkes und zwischen Visserup und Gumpervup) und ziemlich breit, das Wasser zunächst dem Strande flach.

Stellen wir eine Vergleichung zwischen diesem Bilde und einem ähnlichen des nordöstlichen Seelands an, so treten die schärfsten Gegensätze hervor, so daß man aus localen Ursachen sich einen Unterschied in der Vegetation **) erklären kann. Bei den Folgerungen hieraus will ich den schon von Andern betretenen Weg verfolgen: ich will nämlich den Stoff nach dem Vorkommen der Pflanzen ordnen, damit geschieht, wenn auch nicht ganz, doch einigermaßen dem Hypothesenmäßigen sein Recht.

*) Könnte man, um ein Beispiel anzuführen, sich nicht vielleicht dadurch das Verkommen einzelner Pflanzen im nördlichen Jütland und im nördlichen Seeland erklären, die man erst wieder höher oben in Schweden antrifft, z. B. *Rubus chamaemorus*, *Lobelia Dortmanna*, *Ajuga pyramidalis*, *Asplenium septentrionale*?

*) Die Landchaft der Insel Særö mit ihren zahlreichen Wäldern und Binnenflüssen halte ich mit Recht für abgesondert von dem erwähnten Strich, den ich vielleicht richtiger den südwestlichen Theil Seelands nannte.

**) Hornemann bemerkt dies in der gedachten Abhandlung durch ein kleines Verzeichniß von Pflanzen, von denen man doch nur sehr wenig sagen kann, da sie dem ganzen Lande eigenthümlich sind.

Was die Süßwasserpflanzen anlangt, ist es schon aus dem Vorausgehenden einleuchtend, daß hier in dieser Hinsicht die größte Armuth herrscht. Von dem ganzen Geschlecht *Potamogeton* findet man nur *Potamogeton natans* und *crispus* die und da in einem Sumpfe, *Utricularia vulgaris* nur bei Haardale in dem kleinen Bache, andere eigentliche Wasserpflanzen, wie *Stratiotes*, *Sagittaria*, *Myriophyllum*, *Ceratophyllum* u. s. w., findet man schwerlich. An einem oder dem andern kleinen Ufer sieht man *Alisma plantago*, *Malachium aquaticum*, *Berula angustifolia*, weit seltener *Veronica Beccabunga*, *Ranunculus Lingua*, aber nirgend *Angelica littoralis*, *Cicuta virosa* oder *Heleocharis acicularis*; *Rumex palustris* dagegen kommt an mehreren Stellen (Holstenberg, Tjörstede, Hallsfjord-Landsunge), *Nymphaea alba* und *lutea* im Fiurandal-Sumpfe vor, dem größten hier in der Gegend und der auch die größte Anzahl Sumpfpflanzen darbietet, was jedoch nichts Bedeutendes sagen will. *Eriophoron angustifolium* (die anderen Arten sind nicht beobachtet), *Utricularia vulgaris*, *Parnassia plaustris*, *Hottonia palustris*, *Menyanthes trifol.*, *Thalictrum flavum*, *Drosera rotundifolia* (die anderen nicht gefunden), *Comarum palustre*, *Typha latifolia* und *angustifolia* machen, nebst einigen wenigen Arten von *Carex* (ein Geschlecht, das nirgends ärmer als hier ist), fast die ganze Ansbere aus. *Cineraria palustris* mangelt gänzlich, eben so *Primula farinosa*. *Calla palustris*, so charakteristisch für die nordfreländischen Sümpfe, vermißt man hier ganz; *Pinguicula vulgaris* trifft man nur selten. Betrachten wir die außerhalb der Grenzen zunächst liegenden Sümpfe von größerer Ausbreitung, so treffen wir im Holmegaards-Sumpfe zwar einen größeren Reichthum (*Utricularia intermedia* und *minor*, *Oxycochos palustris*, *Myrica Gale*, *Andromeda poli-*

folia und — was dort das Merkwürdigste ist — *Erica Tetralix*, den ganzen Sumpf bedeckend, aber die hervorgehobenen Mängel wiederholen sich auch hier.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Dankbarkeit eines Hundes. Ein einem Gerber gehöriger Bullenbeißer hatte einen großen Widerwillen gegen einen Mann gefaßt, dessen Geschäftshaus derselben häufig ins Haus drachte. Von der Antipathie des Hundes incommodirt und ernte Ketten fürchtend, ersuchte derselbe den Eigenthümer des Hundes, doch so möglich den Widerwillen des letzteren zu beseitigen. Dies versprach der Eigenthümer und bemerkte, es, indem er auf die eckelmüthige Disposition des Hundes fußte. Die Gelegenheit wahrnehmend, ließ er eines Tages, wie zufällig, den Hund in einen Hofe befinnlichen Brunnen und ließ ihn daselbst eine Zeitlang sich vergeblich anstrengen. Als der Hund erschöpft zu werden schien, so ersuchte der Gerber seinen Gefährten, dem Hunde heraus zu helfen. Das Thier, als es heraus gezogen war, schwängelte um seinen Befreier, als verheißte er, daß er ihm das Leben gerettet habe und belästigte ihn niemals wieder, vielmehr empfing er ihn immer mit Freundschaft, so oft sie wieder zusammen trafen und beglückte ihn öftere Berieselungen weit auf seinem Wege nach Hause. (*Jesse*, Anecdotes of Dogs.)

Neue Bräutigam. Vor einigen Tagen mäheten die Knechte des Hrn. Runge zu Wismar Gras, und einer hielt dabei zufällig den Kopf eines Kreyphuhns ab, welches auf einem Reife saß. Hr. W., welcher gegenwärtig war, sammelte augenblicklich die Eier (15 an der Zahl) und trug sie nach Hause, that sie in warmen Branntwein und legte sie an einen Ort, neben welchem der Knecht eines Dampfessels war. Am folgenden Tage schon hatte er das Vergehungen, zu finden, daß 13 Eier schon junge Küchlein ausgebrütet hatten. Diese wurden unter Aufsicht des Wirthmeisters des Wismar-Landesale der Stadt, einer Dantamhne übergeben, welche früher schon ein hausein weißer Fasanen gehäht hatte: 12 von den 13 jungen Kreyphühnern sind am Leben und gedeihen. (*Chronicle*.)

Seilkunde.

Physiologie der Weichensstraße.

Unter der Unzahl der in den englischen Zeitungen veröffentlichten Briefe, durch welche sich der Unwille über den Tod des Husears Frederick White, welcher einige Wochen, nachdem er zu Houndsley die Weichensstraße erlitten, im Hospital starb, Luft gemacht hat, befindet sich einer in den Times, welcher, nebst der Zeugenaussage des Hrn. Graßmus Wilson vor dem Leichenschauer-Gericht, das Barbarische dieser empörenden Leichensstraße so gründlich heraus stellt, daß er hoffentlich viel zur schnellen Beseitigung eines Gebrauchs, der selbst einem unwillkürlichen Volke zum Vorwurf gereichen würde, beitragen wird. Man kann die schrecklichen Einzelheiten dieser militärischen Execution nicht lesen, ohne darüber zu erschauern, daß in England, welches sich für das civilisirteste und moralischste Land Europa's hält, noch so etwas möglich ist, und wenn die Tortur ein Mal zur Erhaltung der Mannszucht in der Armee für nothwendig gehalten wird, so wäre

es wirklich besser, man holte die Taumelschrauben und andere Marterinstrumente, die man der Menschheit zum ewigen Asche im Tower abzuwahren, wieder aus dem denselben hervor. Der oben erwähnte Brief lautet folgendermaßen:

„Selbst von meinen Kollegen, den Ärzten, werden sehr die Wirkungen der Weichensstraße meist nicht gebührend eingesehen; allein ich habe diesen Gegenstand genau studirt und theile Ihnen hierbei einige ärztliche Andeutungen über denselben mit. Jeder Weichenschieb affektiert, gleich jeder andern Zerreißung oder Verwundung, die Thätigkeit des Herzens. Die Haut, welche manche Leute gleichsam als eine unorganische Substanz betrachten, steht in der innigsten und specifischen Beziehung zu den innern Organen, so daß 1) ein Luststrom, welcher auch nur einen Theil der Hautbedeckungen trifft, vermöge der Sympathie, welche diese durch die Vermittelung des Gangliensystems zu den innern Organen haben, eine Gintzündung der Lunge, des Herzens oder der tiefen Organe bedeutenden Membranen veranlassen kann; 2) Per-

brennen und Verbrühen der Haut dieselben Wirkungen herbei führen können; 3) die Peitschenstrafe in ganz ähnlicher Weise wirkt. Dabei ist nicht nur der Grad der Züchtigung in Anschlag zu bringen, indem auch von der individuellen Leibesbeschaffenheit sehr viel abhängt. Gesunden Personen schadet sie weniger, als kränklichen, mürhern weniger, als Trunkebolden; allein ein Jeder kann in Folge der oben angegebenen äußern Einwirkungen krank, zeitweilig krank oder sterblich krank werden und Niemand, selbst kein Arzt, kann a priori sagen, wer durchkommen und wer als Opfer fallen werde. Man darf also das Auspeitschen nicht für eine Strafe halten, die nicht tiefer als die Haut wirkt. Schon mancher Soldat, den man bloß auspeitschen wollte, ist unabsichtlich und unwillkürlich gemordet worden; denn die Sache ist, wie gesagt, von dem ärztlichen Gesichtspunkte aus noch nicht gehörig untersucht worden. Sonderbar ist der Umstand, daß gerade denjenigen Personen, welche chirurgische Operationen am besten zu ertragen scheinen, die Peitschenstrafe am gefährlichsten ist. Außerdem giebt es Infektionskrankheiten, die, abgesehen von Kränklichkeit und einer unregelmäßigen Lebensweise, eine Körperstrafe, die selbst ohne Schaden ertragen werden würde, gefährlich machen. Wenn Neigung zu Gehirn- oder Herzerkrankheiten vorhanden ist, wird das Auspeitschen stets sehr bedenklich wirken, so daß man dadurch Epilepsie und Starrkrampf hat entstehen sehen. Daß innerliche Krankheiten, namentlich Lungenentzündung, durch schwere, äußere Verletzungen und Operationen veranlaßt werden können, davon liefern die *Schriften Mose's*, *Dr. Gb. Well's*, *Travers's* u. eine Menge von Belegen; aber wenn dies von Verletzungen der Gewebe überhaupt gilt, so ist es ganz besonders in Betreff derjenigen der Haut wahr. Die Hauptthatfache, auf die es hier ankommt, ist, daß Peitschenstöße, eben so wohl als Gefäßung und Verbrännung der Haut, innere tödtliche Krankheiten veranlassen können. (Censor, the Athenaeum, No. 979.)

Da die oben erwähnte Zeugenaussage des Hrn. Grad-mus Wilson, Lectors der Physiologie und Anatomie am *Middlesex-Hospital*, sehr viel Licht auf die Aetiologie der Krankheit wirft, an welcher der Husar White gestorben ist, so wollen wir aus dem Observer vom 3. Aug. das Wichtigste derselben mittheilen, vorher aber bemerken, daß die Letzte, auf ein Zeugnis des Militärarztes Dr. Warren hin, daß White an einer Brust- u. oder Herzentzündung gestorben sei, begraben, dann aber auf Verbefehl des Leichenbeschauers Hrn. Wakeley wieder ausgegraben und von mehreren Ärzten, unter anderen auch von Hrn. Wilson, untersucht worden war.

„Mittwochs den 22. Juli untersuchte ich nur den Rücken des Verstorbenen, da die innern Organe bereits allzu stark in Fäulniß übergegangen waren. Das Rückgrat und Rückenmark schien gesund. Die Muskeln waren aber in Folge der erlittenen Strafe zum Theil desorganisirt, und dieß war unstreitig die Veranlassungsfürsache der entzündlichen Krankheit, an welcher der Patient gestorben. Als ich die Muskeln von den Rippen und dem Rückgrat abpräparierte, fand ich einen Theil der tiefsten Muskelschicht, nämlich den mit den Knochen in

unmittelbarer Berührung befindlichen, desorganisirt und in eine weiche, bräunliche Masse verwandelt. Der Haupttheil dieser bräunlichen Erweichung der Muskeln war die sechste und siebente Rippe, da, wo sie an das Rückgrat angeseigt sind, so wie die Vertiefungen zwischen den Rippen und dem Rückgrate jener Gegend. Die desorganisirte Stelle war etwa 3 Zoll lang, $1\frac{1}{2}$ Zoll breit und $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll stark. In dem Zwischenraum zwischen der sechsten und siebenten Rippe lag bis an die Brusthöhle ausstehende Membran, so daß die desorganisirte Theile mit dieser in unmittelbarer Berührung waren. Das in der Rückgratsfurche befindliche desorganisirte Fleisch gehörte zu dem *musculus multissimus spinæ*. Dieser kleine Muskel war nicht nur erweicht, sondern theilweise mit ergossenen Blute umgeben, so daß also Gleichmose Statt fand. Nach vorstehender Untersuchung bieten sich nun alsbald zwei Fragen dar: 1) Woher rührte die bräunliche Erweichung der Muskeln? und 2) konnte die Desorganisation, welche diese bräunliche Erweichung veranlaßte, die Entzündung der Brustorgane herbei führen? Für die Ursache der bräunlichen Erweichung halte ich die während der furchtbaren Qualen des Auspeitschens Statt gefundene übermäßige Contraction der Muskeln, in Folge deren in ihnen theilweise Zerrung und Entzündung, dann aber, wegen der Depressur der Nervenkraft, Desorganisation der Muskeln eintrat. Wäre der Mann nicht gestorben, so würden die Muskeln allmählig ausgeheilt sein. Was die zweite Frage betrifft, so kam allerdings, zumal bei der großen physischen und geistigen Abgeschlagenheit des Patienten, die Entzündung der Brustorgane direct durch eine Gefäßung veranlaßt worden sein; allein die Desorganisation der in unmittelbarer Berührung mit der pleura befindlichen Muskeln war gewiß zur Erzeugung einer Brustentzündung an sich vollkommen ausreichend. Die unmittelbare Ursache des Todes war allerdings das Erkranken der Lungen, der Nieren und des Herzens, allein ich bin vollkommen überzeugt, daß diese Theile bei dem Verstorbenen nicht krank geworden sein würden, wenn er nicht die Peitschenstrafe erlitten hätte.“

Die Pest.

Von Hrn. Bruce.

(Schluß.)

Herr Fracastori stellte die Lehre von der Contagion der Pest durch ein Gift auf, welches durch ein Individuum auf ein anderes übertragen werden könne. Diese Ansicht kam allmählig zur Herrschaft und blieb ohne Widerspruch bis 1720. Hiernach bestritten die Ärzte von Montpellier, welche die Pest zu Marseille gesehen hatten, das Volk über die Nichtcontagion der Pest zu beruhigen. Stoll forderte zu einer gründlichen Untersuchung der Frage auf, blieb aber unbeachtet. Die Ärzte von der Epidemie nach Ägypten nahmen die Doctrin von der Contagion an, und diese Ansicht herrschte in Frankreich ohne Widerspruch bis 1835. Damals hatte eine große Anzahl europäischer Ärzte Gelegenheit, jene furchtbare Epidemie zu beobachten, die in Ägypten wüthete. Alle kamen mit dem festen Glauben an die Contagiosität hin, fast alle ge-

langten zu einer andern Ueberzeugung. Die Thatfachen, welche eine solche Veränderung hervorgerufen konnten, sind in den Werken von Prager, Ghollet, Aubert-Moche und Glet-Vey aufgezeichnet. Herr Prus geht die Hauptsache wiederum durch, namentlich aus den Epidemien von 1837 und 1841, und er kommt endlich zu dem Schluß: 1) daß die unmittelbare Verührung von vielen Tausenden Pestkranker ohne Gefahr geblieben ist für diejenigen, welche sie in freier Luft, oder an gut ventilirten Orten ausübten; 2) daß aber keine einzige strenge Beobachtung nachweist, daß die Pest durch Verührung der Kranken allein übertragen werden könne.

Drittes Capitel. Ist die Pest durch die Verührung von Kleidungsstücken oder andern Gegenständen, welche von Pestkranken gehandhabt worden sind, fortzupflanzen, namentlich an Orten, welche noch fortwährend oder wenigstens in letzter Zeit unter dem Einflusse des epidemischen Herdes gestanden haben? Hier stützt sich die Untersuchung auf authentische Thatfachen, wie z. B. nach der Pest zu Kairo 1835 wurden alle Habseligkeiten und Möbel her von der Pest Verstorbenen in den Basars verkauft und kamen ohne vorherige Desinfection in allgemeinen Verbrauch, und diese Gegenstände von mehr als 50,000 Pestkranken, die in jener Hauptstadt gestorben waren, haben die Krankheit Niemanden weiter mitgetheilt. Es werden sodann die Fälle durchgegangen, welche für Versickerbarkeit der Pest zu sprechen scheinen. Die Folgerung der Commission besteht aber in der Erklärung, daß man bald wegen Verenkung der spontanen Pest, bald wegen Nichtbeachtung des mächtigen Einflusses der allgemeinen epidemischen und miasmatischen Ursachen sich habe vertheilen lassen, Fälle von der Verührung mit infectirten Kleidern oder Waaren abzuweichen, die doch in der That jene erstgenannte Quelle hatten. Selbst bedeutende und ausgezeichnete Schriftsteller haben in dieser Beziehung blindlings den Ansichten ihrer Zeit gegolbt. Ihnen ist entgegen zu stellen, daß Thatfachen in sehr großer Anzahl beweisen, wie Waaren und Kleider, welche den Pestkranken gehört hatten, ohne die mindeste verderbliche Reinigung von andern gebraucht worden sind, ohne daß dadurch die Pest fortgepflanzt worden wäre. Scharbar entgegenstehende Thatfachen können nur dann einen Werth erlangen, wenn sie durch neue Beobachtungen außerhalb des Reiches der epidemischen Herde, fern von den Quellen miasmatischer Infection und fern von den Ländern, in welchen die Pest endemisch ist, wiederholt werden.

Viertes Capitel. Läßt sich die Pest durch Waaren fortplanzen, welche man für infectirt hält? Diese Frage verneint die Commission, weil sie in keiner Weise bewiesen sei.

Fünftes Capitel. Es scheint der Commission endlich unzweifelhaft und eine einfache Folge dessen was vorausgeschickt war, daß die Vermuthungen, wenn sie sich zur Zeit einer Epidemie in einem Pesthale, in einem Zimmer eines Hauses und vielleicht in einer Straße einer Stadt ansammeln, ein mächtiges Mittel der Ausbreitung dieser Seuche werden können.

Die Societät-Academie von Marseille hat im Jahr 1845 einstimmig einen Bericht des Dr. Grandboulegne angenommen und dabei folgende zwei Punkte aufgestellt: 1) Die

sonst sich so viel widersprechenden Autoren sind fast einstimmig darüber, daß die einfache Verührung von Individuum zu Individuum eins der mindestens günstigsten Mittel zur Fortpflanzung der Seuche sei; 2) daß dagegen der verlängerte Aufenthalt in der Atmosphäre der Kranken und besonders die Verührung gegen die aus infectirten Gegenständen aufsteigenden Miasmen in hohem Grade gefährlich sei. Die Commission der Academie zu Paris dagegen nimmt zwar den ersten Punkt als erwiesen an, ist aber im Gegentheil überzeugt, daß keine einzige Thatfache zum Beweise des zweiten Punktes angeführt werden könne.

Sechstes Capitel. Die Hauptsache besteht darin, ob die Pest sich auch außerhalb der epidemischen Herde fortplanzen könne, denn wird sie bejaht, so ist die Erhaltung des Quarantaine-Systems entschieden; wird sie verneint, so werden Quarantaines und Quarantainen damit verworfen. Die Untersuchung über diese Frage muß nicht in Aegypten, sondern in Europa geführt werden; die verurtheilungswürdigen Schiffe, welche seit 1720 in den Quarantais von Frankreich oder Italien mit der Pest an Bord angekommen sind, geben die Elemente zur Lösung der Frage. Unter diesen Schiffen sind vierzehn in italienischen Häfen, nämlich fünf zu Venedig, acht zu Livorno und eines zu Genua, angekommen, während in Marseille zehn aufgenommen worden sind. Ueber die letzten hat die Commission genaue Ermittlungen machen können. Die Zahl der Pestfälle in der Quarantaine zu Marseille seit 1720 beträgt dreiunddreißig, wovon vierzehn geheilt worden sind. Drei Quarantaine-Gebirgen haben die Pest bekommen, indem sie Pestkranken zur Meer ließen: alle drei sind geheilt worden. Ein vierter Wundarg ist mit einem infectirten Schiffe angekommen und hat die Krankheit wahrscheinlich in der Quarantaine bekommen, denn er war bereits neunzehn Tage als Wundarg in derselben, als er erkrankte und starb. Vier Quarantaine-Wärter haben in Marseille die Pest im Lazarett bekommen: zwei sind gestorben, sie waren am Bord des Schiffes des Capitän Milich, erkrankten aber erst achtzehn Tage nachdem dieses Schiff nach Tanager abgegangen war. Sie haben wahrscheinlich die Pest im Lazarett bekommen, wo sie ihre Quarantaine machten. Ein Matrose, welcher als Wärter in dem Lazarett diente, bekam die Pest, wurde aber geheilt; zwei andere von einem infectirten Schiffe bekamen die Pest, wie es scheint, erst im Lazarett, wo sie bereits zwölf Tage eingeschlossen waren; auch sie starben. Diese elf Fälle kamen also bei Seefahrern vor, die auf infectirten Schiffen gewesen waren. Aber die Pest wird nicht blos am Bord infectirter Schiffe fortgepflanzt, ein Pestkranker, welcher in ein europäisches Lazarett gebracht wird, wird die Ursache, daß sich die Pest auch bei andern Individuen entwickelt; kurz, aus einer genaueren Untersuchung aller in Frankreich und Italien ermittelten Thatfachen ergibt sich die Folgerung, daß es unzweifelhaft sei, daß die Pest auch fern von den epidemischen Herden, sei es in den Schiffen auf dem Meer, sei es in den europäischen Pestlazaretten, sich entwickeln könne.

Achstes Capitel. Daß diese Fortpflanzung durch unmittelbare Verührung der Pestkranker geschehe, ist auch hier keinesweges erwiesen.

Eben so wichtig in praktischer Beziehung ist die That-
sache, daß seit 1720 in keinem der Pestplazette Europas
ein Ansteckungsfall durch Verührung der Kleidungsstücke oder
des Gewäds Pestkranker beobachtet worden ist. Die wenigen
Fälle, wo so etwas beobachtet wurde, zeigen bei genauerer
Prüfung, daß die miasmatische Ansehung in den betreffenden
Fällen von größter Bedeutung dabei war. Inseß muß dieser
Punkt durch neue Untersuchungen vollkommen außer Zweifel
gesetzt werden, namentlich durch Versuche, welche von compe-
tenten Beobachtern fern von jedem Anseckungsheerde und an
Orten angestellt werden, wo die Pest nicht endemisch ist.
Als Schluß stellt sich hier heraus, daß es nicht erwiesen sei,
daß die Pest außerhalb der epidemischen Heerde durch Klei-
dungsstücke und andere Gegenstände, welche den Pestkranken
gedient haben, fortgepflanzt werden könne.

Neuntes Capitel. Ob Waaren die Pest verbreiten
können, ist ebenfalls nicht bewiesen. Daß die Pest, wenn
sie in einer Stadt eine Zeit lang epidemisch gewüthet, nach-
her auch eine benachbarte Stadt heissen könne, ohne daß
hier eine Uebertragung durch Pestkranker oder durch inficirte
Waaren Statt gefunden habe, ist leicht begreiflich. Man ist
aber jetzt sogleich bereit, den Ursprung der Krankheit, der
von den allgemeinen epidemischen Ursachen in der Atmosphäre
abbing, lieber von verdächtigen Communicationen abzuleiten.
Unter den negativen Thatfachen ist besonders folgende schla-
gend und präcis. Im Jahr 1835 wüthete die epidemische
Pest zu Alexandrien unter den Magazinarbeitern des ägypti-
schen Gouvernements; täglich jedoch wurden eine sehr große
Anzahl Ballen vom Januar bis zum Juni, d. h. während
der ganzen Dauer der Epidemie nach allen großen Häfen
Europas expedirt, ohne daß irgend wo ein Pestfall vorge-
kommen wäre. Und von sechzehn englischen mit Baumwolle
beladenen Schiffen, welche Alexandrien in derselben Zeit ver-
ließen, hatten acht die Pest an Bord, und dennoch zeigte
sich die Baumwolle auf diesen Schiffen durchaus nicht ge-
fährlicher, als die auf den nicht inficirten Schiffen. Ander-
erseits hat seit 1720 kein einziger von den Pestträgern,
welche in der Quarantaine von Marseille zum Ausladen und
Fortschaffen der Waaren verwendet wurden, die Pest bekom-
men.

Es ergeht sich hiernach von selbst, was der Berichter-
statter ganz im Speciellen nachweist, daß die jetzt in unseren
Quarantainen angenommene Classification der empfänglichen
und nicht empfänglichen Gegenstände auf keiner Erfahrung be-
ruhe, die irgend Vertrauen verdiene.

Tasche muß man rücksichtlich der Mittel zugeben, die
zur Zerstörung des Peststoffes in Kleidungsstücken und Wa-
aren empfohlen worden sind. Uebrigens sind dieselben ganz
ohne Bedeutung, so lange es nicht erwiesen ist, daß der Pest-
stoff wirklich in solchen Gegenständen sich erhalten könne.

Zehntes Capitel. Kann die Pest außerhalb epide-
mischer Heerde durch Infection übertragen werden? Dies
ist nicht in einer Quarantaine zu erweisen. Wichtiger ist
die unzählige Mal gemachte Beobachtung, daß unmittelbare
Verührung Pestkranker in freier Luft die Pest nicht mittheilt,
während der Aufenthalt in einem Pestheerd ohne irgend einen

verdächtigen Contact häufig die Pest hervorgerufen hat.
Thatächlich steht es fest, daß die Pest durch miasmatische
Fortpflanzung verbreitet werden kann, während eine Ueber-
tragung durch unmittelbare Verührung Pestkranker nicht be-
wiesen ist. Die Beobachtungen zu Marseille, so wie eine
große Anzahl von Fällen, welche angeführt worden sind, als
von der Desinfection innerhalb epidemischer Heerde die Rede
war, berechtigen insofern zu dem Schluß, daß eine Anseckung
außerhalb epidemischer Heerde eben so wohl vorkommen kann,
als innerhalb derselben, oder in den Ländern, wo die Pest
endemisch ist.

Elftes Capitel. Die Frage, ob die Pest, wenn sie
aus dem Orient in einen europäischen Hafen eingeführt wird,
sich hinreichend vielen Personen mittheilen könne, um eine
Pestepidemie darzustellen, beantwortet der Berichtstatter, nach
einer ausführlichen Untersuchung über die bis jetzt darüber
aufgestellten Ansichten, verneinend, vorausgesetzt, daß nicht
im Klima, in der Atmosphäre oder in dem Zustande der Ein-
wohner besonders günstige Bedingungen für die Entwidlung
vorhanden seien.

IV. Ueber die Incubationszeit der Pest.
Die Zeit, wie lange die Pest in einem inficirten Individuum
vorhanden bleiben kann, ehe sie sich durch unerkenn-
bare Symptome kund giebt, ist sehr veränderlich, je nach
der Periode der Epidemie und nach andern minder mächtigen
Einflüssen. Diese Verschiedenheiten sind indess in gewisse
Grenzen eingeschlossen; diese Grenzen aber sind von Wichtig-
keit, denn sie allein können löslicher Weise die Dauer der
Quarantaine bestimmen. Alle Beobachter erkennen an, daß
beim Ausbruche einer Pestepidemie in einer Stadt die Incu-
bation oft äußerst kurz sei. Daber rühren jene Fälle, wo
die Pest in wenigen Stunden den Tod herbeiführt. In der
zweiten Periode der Epidemie, sowie in der dritten, dauert
die Incubation drei bis fünf Tage, darüber und Alle einig.
Der Streit bezieht nur in Betreff des längsten Termi-
nir, welcher für Incubation in Ausnahmefällen zugesprochen werden
muß. Die Mehrzahl behauptet, es gehe dies nie über acht
Tage hinaus, andere nehmen zehn und mehr Tage an, jedoch
nur unter sehr seltenen Verhältnissen. Die Wahrheit, oder
wenigstens die hohe Wahrscheinlichkeit rücksichtlich dieser Frage
ist schwierig. Wenn eine gewisse Anzahl von Individuen,
nachdem sie sich in einem epidemischen Heerd oder bei einer
miasmatischen Infection, exponirt hatte, in einem passenden Vocal
sorgfältig isolirt wird, und keines dieser Individuen noch
nach einem bestimmten Zeitraume die Pest bekommt, so wird
man zu dem Schlußse berechtigt sein, daß die Incubation der
Pest bei keinem der Befährdeten über jenen Zeitraum hinaus
gedauert hat. Dr. Graffi, Arzt der Quarantainanstalt zu
Alexandrien seit ihrer Gründung d. h. seit 1831, hat ausge-
zeichnete Erfahrungen darüber mitgetheilt. Er sagt: Im Ver-
laufe mehrerer Jahre wurden mehr als tausend Personen je-
den Alters, Geschlechts und Standes einer Beobachtungs-Quarantaine
von sechs Tagen unterworfen, weil sie mit Pestkranken
in Verührung gekommen waren; die Krankheit hat sich bei
vielen unter denselben während der Quarantaine gezeigt, bei
keinem einzigen aber früher als in jenen sechs Tagen. Dies

ist eine Beobachtung, die mit großer Aufmerksamkeit gemacht ist. — Um sich eine Idee zu machen, welche Masse von Thatsachen diesem Schlusse des Dr. Grassi zu Grunde liegt, wird es genügen, anzuführen, daß nur vom 1. Januar 1840 bis zum 1. Januar 1843 in jene Beobachtungs-Quartaine 5240 Gempremittirte aufgenommen wurden. Eine andere Thatsache ist folgende: daß von der großen Anzahl der Bewohner Kairo's, welche während der Epidemie 1835 nach Oberägypten flüchteten, eine gewisse Anzahl die Pest gehabt habe, jedoch keiner später, als acht Tage nach der Abreise von Kairo. Während jener Epidemie blieb das vier Stunden von Kairo liegende Abuzabel frei, und die Professoren der medicinischen Schule zu Abuzabel benutzten diesen Umstand, um die Incubationszeit der Pest zu ermitteln. Bei Personen, welche nach Kairo gegangen waren und nach wenigen Stunden zurückkehrten, trat die Incubation niemals mehr als sechs Tage gedauert. Eben so ist auf Schiffen, welche Vorräte vertieften, die Incubation nie über acht Tage hinausgegangen. Die Fälle, welche eine längere Incubationszeit beweisen sollen, halten nach den Urtheilen der berichtenden Commission eine strenge Kritik nicht aus. Es sind Fälle, welche innerhalb eines Pestherdes vorkamen und hier beweist es offenbar nichts, wenn Zwischenräume von zwei, drei und vier Wochen zwischen den einzelnen Fällen vorkommen, da man nicht beurtheilen kann, wann gerade das Pestmiasma von den einzelnen absorbtirt worden ist.

Kurz, es ist gewiß wahr, daß man eine feste und absolute Grenze nicht wohl für die Incubation der Pest aufstellen kann; dennoch aber kann man versichern, daß nach Prüfung aller bekannten Thatsachen und nach wissenschaftlicher Beurtheilung derselben nichts zu der Annahme berechtigt, daß die Incubation länger als acht Tage dauere.

Der Bericht der Commission schließt endlich mit folgenden dreizehn Schlüssen:

1) Man hat die Pest spontan entstehen sehen, nicht allein in Aegypten, Syrien und in der Türkei, sondern auch noch in einer großen Anzahl anderer Orte Asiens, Africas und Europas.

2) Ueberall, wo man die spontane Pest beobachtet hat, konnte man ihre Entwicklung rationeller Weise bestimmten Ursachen zuschreiben, welche auf einen großen Theil der Bevölkerung einwirkten. Diese Ursachen sind hauptsächlich: die Bevölkerung von angeschwemmtem oder mersalim Lande am Mittelmeere und an einzelnen Flüssen, Nil, Gubrat und Tenna; von niedrigen, schlecht gelüfteten und überfüllten Häusern; eine feuchte und heiße Luft, die Einwirkung faulender animalischer und vegetabilischer Substanzen, ungenügende Nahrung, überhaupt großes physisches und moralisches Elend.

3) Alle diese Bedingungen finden sich jährlich in Niederägypten vereinigt; die Pest ist daher in diesem Lande endemisch, wo man sie fast jedes Jahr sporadisch und ebensowohl alle zehn Jahre epidemisch sieht.

4) Die Abwesenheit jeder Pestepidemie im alten Aegypten während der langen Zeit, daß eine aufgeklärte und nachsichtige Verwaltung und eine gute Gesundheitspolizei mit glück-

lichem Erfolg gegen die Ursachen der Pest gekämpft hat, rechtfertigt die Hoffnung, daß die Anwendung derselben Mittel auch wiederum dieselben Resultate habe.

5) Da der Zustand von Syrien, von der Türkei, von Tripolis, Tunis und Marokko unverändert derselbe geblieben ist, wie in den Epochen, wo Pestepidemien spontan eingetreten sind, so sind wir nicht berechtigt, zu glauben, daß ähnliche Epidemien daselbst nicht noch ausbrechen könnten.

6) Die spontane Pest scheint für Agypt wenig zu fürchten zu sein, weil einer Seits die unter Zelten oder in den Feldschlachten wohnenden Araber und Kabbeln die Krankheit nicht erzeugen, und weil anderer Seits die Trockenlegung mehrerer Moräste und die bedeutenden Verbesserungen, welche in der Bauart und Polizei der Städte bereits eingetreten sind, eine genügende Garantie gegen die spontane Entwicklung der Pest geben.

7) Die Fortschritte der Civilisation und eine allgemeine und unablässige Anwendung der Gesetze der Hygiene können allein die Mittel gewähren, der Entwicklung der spontanen Pest vorzuzukommen.

8) Wenn die Pest mit Festigkeit in Africa, Asien oder Europa gewüthet hat, so hat sie sich immer mit den Hauptcharakteren epidemischer Krankheiten gezeigt.

9) Die sporadische Pest unterscheidet sich von der epidemischen nicht allein durch die geringere Anzahl erkrankter Individuen, sondern auch und hauptsächlich dadurch, daß sie nicht die Charaktere epidemischer Krankheiten darbietet.

10) Die Pest verbreitet sich nach Art der meisten epidemischen Krankheiten, d. h. durch die Luft und unabhängig von dem Einflusse, welchen die Pestkranken anbreiten können.

11) Die Einimpfung von Blut aus der Wunde eines Pestkranken oder von Eiter einer Pestbule hat nur zweideutige Resultate hervorgerufen; die Inoculation des Serums aus der Pylstiane eines Pestkranken hat niemals die Pest hervorgebracht; es ist daher nicht bewiesen, daß die Pest durch Inoculation übergehen könne.

12) Eine aufmerksame und strenge Prüfung der Thatsachen, wie sie die Wissenschaft darbietet, zeigt eines Theils, daß in den epidemischen Herden die unmittelbare Berührung von kranken Pestkranken oder eine Gefahr für diejenigen geblieben ist, welche sie in freier Luft oder in gut ventilirten Orten sich erlaubten; anderer Theils beweist auch keine einzige strenge Beobachtung die Uebertragbarkeit der Pest durch Contact mit dem Kranken allein.

13) Die Thatsachen in sehr großer Zahl beweisen, daß Kleidungsstücke und andere Gebrauchsgegenstände, welche von Pestkranken gebraucht worden waren, die Pest auf Personen nicht übertrugen, welche sich ohne irgend eine vorbeugende Reinigung und selbst in einem Lande derselben bedienten, welches eben zu der Zeit oder ganz neuerdings unter dem Einfluß einer Pestconstitution steht. Die Thatsachen, welche ein entgegengesetztes Resultat ergeben zu haben scheinen, konnten nur Werth erhalten, wenn sie durch neue Beobachtungen bestätigt würden, die außerbalb epidemischer Herde, frei von miasmatischer Infection und fern von Ländern, wo die Pest endemisch ist, gemacht werden.

14) Die Uebertragbarkeit der Pest durch Waaren nach Ländern, wo die Pest endemisch oder epidemisch ist, ist noch nirgends bewiesen.

15) Die Pest in den epidemischen Heerden ist durch Miasmen übertragbar, welche die Pestkranken aushauchen.

16) Es ist unbestreitbar, daß die Pest auch über die Grenzen epidemischer Heerde hinaus übertragbar werden kann, es geschieht dies in Schiffen auf hoher See oder in den europäischen Pestlagareten.

17) Nichts beweist jedoch, daß die Pest außerhalb epidemischer Heerde durch unmittelbaren Contact der Pestkranken übertragbar sei.

18) Es ist nicht constatirt, daß die Pest außerhalb epidemischer Heerde durch die Habseligkeiten und Kleidungsstücke der Pestkranken übertragbar sei.

19) Es ist keineswegs erwiesen, daß durch Waaren die Pest über die Grenzen der epidemischen Heerde hinaus fortgepflanzt werden könnte.

20) Die Classification in unsern Quarantaineanstalten für empfangliche und nicht empfangliche Gegenstände beruht auf keiner Thatfache und auf keiner Erfahrung, welche Vertrauen verdient.

21) Das Studium der Mittel, womit man den Peststoff, den man in Kleidungsstücken und Waaren voraussetzt, zu zerstören sucht, ist und bleibt ganz ohne Bedeutung, so lange nicht die Gegenwart dieses Stoffes nachgewiesen ist.

22) Die Pest kann außerhalb der epidemischen Heerde durch miasmatische Infection, d. h. durch die mit Pestmiasmen geschwängerte Luft, fortgepflanzt werden.

23) Die Pest ist mehr oder minder fortspfangbar, je nach der Festigkeit der Epidemie, je nachdem diese in ihrer ersten, zweiten oder dritten Periode sich befindet, und je nachdem die erkrankten Individuen disponirt sind.

24) Die Pestkranken können dadurch, daß sie die Luft der Localitäten, in denen sie eingeschlossen sind, verderben, Infectionsheerde bilden, welche die Krankheit weiter ausbreiten.

25) Die von syrischer Pest Befallenen scheinen nicht hinreichend kräftige Infectionsheerde bilden zu können, um die Krankheit fortzupflanzen.

26) Infectionsheerde können fort bestehen, auch wenn die Pestkranken daraus emigrirt sind.

27) Infectionsheerde, die sich ein Mal durch die Gegenwart eines oder mehrerer Pestkranker am Bord eines Schiffes

gebildet haben, können selbst nach großen Entfernungen weiter gebracht werden. Häufig haben sie eine furchtbare Festigkeit erlangt auf Schiffen, welche mit Truppen oder Pilgern überfüllt waren.

28) Bewegliche Heerde können nicht die Ursache secundärer Heerde und dadurch großer Verbreitungen der Krankheit werden, außer wenn sie da, wo sie hingerkommen sind, die für die Entseidelung der Pest günstigen Bedingungen antreffen.

29) Die gewöhnliche Incubationszeit der Pest beträgt drei bis fünf Tage. Die Dauer dieser Incubation scheint niemals acht Tage überschritten zu haben.

30) Wenn eine Gegend der epidemischen Pest ausgezehrt ist, so sind die Bewoohner dem ausgezehrt, daß sie zuerst die Einwirkung der Pestconstitution und sodann die Einwirkung von Zeiten der Kranken auszuhalten haben. Die Isolirung sichert nicht vor der ersten, wohl aber vor der zweiten. Außerhalb der epidemischen Heerde, deren Grenzen gewöhnlich leicht zu bestimmen sind, hat die Pestconstitution keine Einwirkung mehr; es bleibt alldann der Einfluß der Pestkranken und der durch sie gebildeten Heerde allein übrig, und die Isolirung ist in diesem letzten Falle ein sicheres Mittel, sich vor jeder Gefahr sicher zu stellen.

Miscellen.

Als prophylaktisches Mittel gegen das Durchliegen empfiehlt Brodie in seinen Lectures on Pathology and Surgery ein Wasserglas aus 2 Gran Sublimat auf 1 Unze rectificirten Weingeists. Bei Kranken, bei denen sehr langes Liegen, also die Wahrscheinlichkeit brandigen Durchliegens, voraus zu setzen sei, solle man sehr zeitig schon zwei bis drei Mal täglich die Anwendung mit dieser Flüssigkeit waschen. Dasselbe Mittel empfiehlt Brodie auch dann, wenn irgend andere Hautleiden durch Brand wund werden. So hat er es vortheilhaft gefunden bei Bräunen, welche durch ein sehr hartes Bruchband zurück gehalten werden müssen. In solchen Fällen kann die Haut wund und selbst brandig werden; bei dem Gebrauch jenes reizenden Wasserglases wird jedoch eine weitere Derrhaut erzeugt und jenem unangenehmen Zufalle vorgebeugt.

Ueber die giftige Wirkung des Ranunculus bulbosus theilt die London medical Gazette vom 12. Juni 1846 folgenden Fall mit. Ein Mädchen von funfzehn Jahren als mehrerer Stengel und Blumen dieser Pflanze und laute noch einige, deren Saft sie auslaugte. Sechs Stunden darnach klagte sie über Uebelkeit, Bise im Halse, es folgte Leibschmerz, Delirium und stupor; diese Symptome dauerten acht Tage und ließen einen Zustand von Schwäche zurück. Die Behandlung bestand in Ricinöl, emulsum mit Belladonna und einer schleimigen Diät.

Bibliographische Neuigkeiten.

Instruction pratique sur les microscopes contenant la description des microscopes achromatiques simplifiés, par N. P. Lerebours. Troisième édition. Paris 1846. 8.

Nützliche Notizen über den zoologischen Garten, mit Bezugnahme auf landwirthschaftliche und technische Verhältnisse an Orn. von Vaterhoff. Berlin 1846. 8.

Deber Dr. M., praktischer Arzt zu Aachen. Beiträge zur Lebens- und Entwickelungsgeschichte der Rüsselkäfer aus der Familie der Nitelabiden. I. Abthl. der Trichostomidae, Rhynchites botanicae.

Mit einer mechanischen Zugabe von G. Friis. Brann 1846. 4. Mit 4 Steinbildtafeln.

On Urino - Genital Diseases. Part I. On Gonorrhoea and Gleet; exemplifying the Influence of a scrophulous or scorbutic State of the System in producing those morbid Secretions and showing that the true Nature of their diseased Action is irritative, not inflammatory. By Geo. Franks. London 1846. 12. Lehrbuch der Syphilisologie von Dr. G. Trepper Muct. Mit einger. Holzschn. Braunschweig 1846. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. G. Ober- u. Medicinalrath Dr. R. Fr. Forster und dem R. Vt. Geh. Medicinalrath Dr. Robert Forster zu Weimar.

No. 849.

(13. des XXXIX. Bandes.)

August 1846.

Druckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 R. oder 3 R. 30 S., des einzelnen Stüdes 3/4 R. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 R., mit colorirten Abbildungen 7/8 R.

Naturkunde.

Die Vegetation des südwestlichen Seelands.

Vom Bataillenschießingen Petri.

(Schluß.)

Verlassen wir die Sümpfe, um die Wiesen zu durchstreichen, so treffen wir auch hier — wenn wir von den Strandwiesen abstrahiren, welche besser in Verbindung mit der Strandvegetation berührt werden — eine in die Augen fallende Armut; *Valeriana dioica* ist nicht selten, *Alektorolophus minor* gemein, dagegen fehlt *Trollius europaeus* ganz und begriffstherweise auch *Gentiana campestris* und *amarilla* *); *Cordamine* erinnere ich mich auch nicht gesehen zu haben. An Gruben und Wassergräben ist *Lysimachia nummularis* eine charakteristische Pflanze, und *Teucrium Scordium* ist ziemlich gewöhnlich in derselben Localität; dieses gilt auch von *Samolus Valerandi*, von welchem doch Steenbuch erklärt, daß er nur ein einziges Exemplar am Strande getroffen habe. — *Carex riparia* ist bei Stjelsfjör gefunden worden.

Die Heidevegetation, welche für das nördliche Seeland so eigenthümlich ist, verschwindet hier im Hintergrunde des Bildes; im Holmegaards-Sumpfe trafen wir ein Heideemoos (en hyggmoos), aber von da und durch die ganze Gegend verschwindet jede Spur, bis wir an den Strand gelangen, wo wir, wie sich später ergeben wird, *Calluna vulgaris* antreffen. Es kann und desfalls nicht Wunder nehmen, daß *Vaccinium Myrtillus*, *Oxycoccus* in der Flora dieser Gegend fehlt, was auch von *Empetrum* und *Juniperus* gilt, welche Pflanzen die Heiden gern begleiten.

Während wir bis hierher die Partien im Bilde betrachteten, welche am schwächsten ausgesprochen waren und welche uns auf den Grund ihrer Mängel am meisten in Anspruch nehmen mußten, gehen wir nun über zur Hauptpartie, welche aus unbautem Feld und in Cultur genommener Länderei besteht. Auf diesem treffen wir nun fast alle die nämlichen Pflanzen wieder, wie am Kopshagen herum, und doch hat die Vegetation hier ein etwas anderes Gepräge, welches wir jedoch keineswegs einer größeren Ueppigkeit zuschreiben können, sondern eher von der größeren oder geringeren Häufigkeit herleiten möchten, in welcher die einzelnen Pflanzen vorkommen. So zeigt sich *Origanum vulgare* beinahe als die charakteristische Pflanze an allen Wegen sammt ihrem Begleiter *Clinopodium*, den man so selten im nördlichen Seeland antrifft. Etwas Aehnliches, nur nicht völlig in demselben Grade, gilt von *Echium vulgare*, wie auch von allen Filagoarten (besonders *germanica*), die weit mehr ausgebreitet sind. Von anderen Pflanzen, welche sowohl häufiger, als auch in reichlicher Anzahl sich finden, können wir anführen: *Dipsacus sylvestris*, *Stachys arvensis*, *Roseda luteola*, *Trifolium striatum*, *Verbascum thapsiforme* (*Verbascum nigrum* dagegen weit seltener), *Lepidium campestre*, *Pulicaria vulgaris*; dagegen *Malva vulgaris*, *Anthriscus vulgaris* und *Solidago virgaurea* seltener zu sein, *Chamaepodium offic.* und *Hordeum murinum* zu mangeln scheint. Eigenthümlich für die Gegend ist *Echinops sphaerocephalus* (Sneetinge, Høllstenborg, Gländ); *Tragopogon porriolus* (um Rude) muß man als verziert betrachten. Uebrigens kommen vor: *Picris hieracioides* hier und da, *Oenothera Acanthium* und *Petasites officinalis* (nur bei Sneetinge, *Senecio viscosus*, *Bryonia alba* und *Chrysanthemum Parthenium* bei Wisserup, *Euphorbia exigua* in Hyllested, *Melilotus officinalis* an mehreren Orten in Wenge, *Bromus sterilis* bei Verrebe, Høllstenborg (Skerfsholm), ebenfalls Lithospermum offic., *Symphytum offic.* bei Rørdre, *Campanula*

*) Diese wird jedoch von G. Brenneke bei Verrebe angeführt. In Hornemann's verbin erwähntem Verzeichnisse wird auch die *Gentiana Pneumonanthe* angeführt, aber er giebt doch nirgends einen Standort für sie in jener Gegend an, und ein solcher ist mir auch nicht bekannt.

glomerata bei Vorrebye (Ghr.), *Saponaria offic.* an mehreren Orten, *Cerastium arvense* seltener u. s. w. Im Saate treffen wir mehrere eigenthümliche Pflanzen an, von denen vornehmlich *Delphinium consolida* und *Antirrhinum oronitum* hervor gehoben zu werden verdienen, seltener trifft das Auge auf *Papaver Rhoeas*, hie und da auf *Neslia paniculata* und weit häufiger auf *Sisymbrium Thianum*. *Lotion temulentum*, welche Pflanze Sornemann unter den eigenthümlichen Pflanzen der Gegend anführt, kommt allerdings noch sehr häufig dafelbst vor, aber verschieden in den verschiedenen Jahreszeiten, da die Pflanze eine einjährige ist; in der späteren Jahreszeit war die Pflanze um die Hauptstadt herum auch nicht selten. Einwas Rehnliches gilt von *Conium maculatum*, einer zweijährigen Pflanze. Im Allgemeinen ist sie häufig im südwestlichen, selten im nordöstlichen Seeland. In der Umgegend von Holsjöborg und bei Rude hat Steen buch *Cuscuta epilinum* in großer Menge bemerkt, doch niemals „unter dem Pflachs, sondern unter den Pflanzen, welche für *Cuscuta europaea* angegeben werden (3. B. dem Geyfen, den Nessel, der *Artemisia vulgaris*).“ *Ranunculus arvensis*, den Steen buch im Jahr 1837 in den Feldern von Snerdinge in Menge fand, ist später verschwunden, auch nirgends anderswo in der Gegend gefunden worden. *Linaria Elatine* ist heuer gefunden worden bei Rude. *Campanula rapunculoides* zeigt dafelbst deutlicher, als hier bei uns, daß sie eine verwilderte Pflanze sei, da sie mehr als Unkraut innerhalb der Grenzen der Gärten sich hält.

Ich machte im Anfange darauf aufmerksam, daß der Gegend Anhöhen und Hügel im Ganzen mangelten. Hauptächlich aus diesem Grunde treten dadurch auch einige Lücken in der Vegetation hervor, die sehr interessant zu bemerken sind. Fürs Erste mangelt *Pulsatilla pratensis*, die man im nördlichen und östlichen Seeland an vielen Stellen als eine charakteristische Pflanze ansehen muß, die die übrigen auch bis an die Grenze kommt (sowohl Nesselb; so dann *Helianthemum vulgare*, das nur in der nordwestlichen Grenze (bei Taarnholm) etwas isolirt auftritt. Eben so ist *Thymus* nicht allgemein, *Helichrysum* nur an wenigen Orten (3. B. an Anhöhen bei Wierup).

Wenn wir nun unsern Blick und unsern Schritt nach dem Walde, so werden wir zuerst nach den Pflanzen sehen, die denselben bilden und später nach denen, die in denselben wachsen. Buchen und Eichen machen natürlicher Weise die Hauptmasse desselben aus, während große Anpflanzungen von *Platanus* bäumen, die in Nordeuropa so zahlreich sind, hier gänzlich fehlen. An einzelnen Stellen (3. B. im Gidemwerder bei Herlufsholm) stößt man auch auf *Acer campestre* und selbst auf *Gremplare* von 30 bis 40 Fuß Höhe, welche, wenigstens auf dem Gidemwerder, aller Wahrscheinlichkeit nach ursprünglich wild sind. Ebenfalls stößt auf alte *Gremplare* von *Ulmus campestris*. Auf *Ormo* wächst *Tilia parvifolia* wahrscheinlich Weise wild, welches man wohl schwerlich von denselben an einigen andern Stellen, wo sie auch angetroffen wird, behaupten kann. Im Buchelzele kommt *Pirus Malus*, *Eunonymus europaeus* (auf

Sæveds etc.) und *Rhamnus catharticus* vor, letztere Pflanze sogar in Menge (3. B. auf den Inseln, auf Stenås), während *Rhamnus Frangula* zu mangeln scheint, was gerade das entgegengesetzte Verhalten von dem ist, was ich im nördlichen Seeland beobachtet habe, wo *Frangula* vorherrschend ist, die andern dagegen seltener sind. Was die Vegetation des Waldbodens anlangt, so erscheinen uns zuerst und vor allen Dingen zwei Pflanzen: *Ajuga reptans* und *Galeobdolon luteum*, welche bei ihrer großen Verbreitung den ersten Platz einnehmen. Vereinzelt von Kiege an kommen im Walde charakteristische Pflanzen, wie auch auf Sæveds, Elagelse und im Walde von Nesselb, vor, *Ajuga* als vorherrschend und *Galeobdolon* eher als Complement; im ganzen nördlichen Seeland ist jene dagegen nur sparsam hie und da zu finden, diese fehlt ganz, wenn man einige kleine Waldpartien um Helsingör (3. B. Gæbålsøang) ausnimmt. Dadurch erhält der Waldboden im Sommer ein lebhafteres Ansehen, als die Augen der Kopenhagener zu sehen gewohnt sind. Im Frühjahr ist der Unterschied nicht groß: die weisse und gelbe Anemone wechselt vielleicht dafelbst etwas häufiger mit Blau-Simmer; *Gagea lutea* und *minima*, *Oxalis*, *Adoxa*, *Paris*, *Corydalis cava* und *fabacea* sind überall darunter gemischt. *Corydalis Halleri* sucht man dagegen vergebens. Eine wesentliche Veränderung jedoch mit den Primulaarten entgeht auch dem minder geübten Auge nicht, eine Veränderung, die sich schon im Sæveds geltend macht und darin besteht, daß *Primula elatior* verschwindet und *Primula officinalis* allein herrschend bleibt. Diese sind nun in Nordseeland nicht allein die weniger häufigen Arten, sondern, was sie dafelbst vorkommen, ist dies gewöhnlich nicht in Wäldern, sondern auf Feldern und Wiesen der Galt. Als eigenthümliche Pflanzen für den Wald jener Gegend kann ich nur nennen *Arum maculatum* und (zum Theil) *Veronica montana*, während es mehrere andere giebt, die sich durch weit größere Menge und Häufigkeit auszeichnen, als in unserm Walde gewöhnlich ist, so daß sie dort Einsatz auf die Hefegnomie des Waldes haben. So habe ich an mehreren Stellen (Stenås, *Ormo*, Korfövald) ganze Waldgründe mitten im Sommer ganz weiß von *Allium ursinum* gesehen, oft hatte ich mein Auge ergötzt an den zerstreuten rothen Stellen, welche von *Orchis mascula* gebildet wurden und meinen Fuß hie und da in den Schlingen verwickelt, welche der Geyba legte. Eine ziemlich allgemeine Pflanze ist *Stellaria nemorum*, welche schon anfängt blühen in dem Walde von Kellinge, Pregetved und Sæved vorzukommen. Eben so kommt *Sanicula europaea* weit häufiger vor, und *Campanula latifolia* ist weit davon entfernt, eine Seltenheit zu sein (3. B. Sæveds, Holsjöborg und selbst auf *Ormo*); *Campanula persicifolia* wie bei uns und ab und zu. Uebrigens scheint *Polygonatum multiflorum*, aneeps (auf dem Gidemwerder), *Rubus saxatilis* (bei Hæveds), ebendasselbe *Osmunda regalis*, *Neottia nidus avis* und *Epipactis latifolia* (im Strandwalde), *Orchis ustulata* (bei Hæveds und Rude), *Listera ovata* und *Geum intermedium* (Herlufsholm), *Hypericum montanum* (*Ormo*), ebendasselbe *Lathraea squamaria*, *Vicia sylvatica* (Kirkfæst), *Vicia dumetorum* und *Orobus niger* (im Korfövald), La-

thyrsus sylvestris (Korfförwald und Ludeigslåst), *Melampyrum cristatum* daselbst häufiger (Eichenwerder, Kirkefloren, Jüterendal, Stönå), *Melampyrum nemorosum* seltener (Ejlsfjör und ausgebreitet im Korfförwald), *Geranium palustre* allgemein zu sein. Von den Carices habe ich nur bemerkt *Carex pallescens*, *remota* und *sylvatica*. Einige Pflanzen, die ganz zu fehlen scheinen, glaube ich doch aufstellen zu können: *Scirpus sylvaticus*, *Lychnis sylvestris* und (wahrscheinlich Weiße) *Orobancha tuberosa*; daß *Trifolium europaeum* und die Vögellagungen durchaus mangeln, ist leichter aus dem Mangel an Nadelwald erklärlich. (*Myrtillus* v. supra). *Chamaenerium angustifolium*, welche Pflanze auf der ganzen östlichen Seite Seelands häufig ist, verschwindet nach der Hand an der westlichen. Steenbuch hat sie aber dennoch bei Høstenborg angetroffen. Ein recht bemerkenswerther Mangel, den ich nicht gut zu erklären weiß, ist der von *Polypodium vulgare*.

Bevor ich den Wald verlasse, muß ich eines Umstandes Erwähnung thun, der mir bei dem an der Westküste der kleinen Inseln, seltener auf der Hauptinsel (i. V. bei Stönå) vorgekommen, der auf den Bewohnern einen höchst eigenthümlichen Eindruck macht. Der Westwind hat sich nämlich mit seiner ganzen Wucht wie ein dauernder Schrägdruck auf den Wald gelegt, der sich nun vom Strande gleichsam mit Wüthe zu einer dichten, verworrenen Schrägebene empor hebt, an welcher man, wie an einer grünen Anhöhe, hinauf zu laufen versucht sein könnte; es besteht hier kein Unterschied zwischen Bäumen und Büschen, sondern sie sind gewissermaßen alle über einen Kamm gestoben.

Die Küste von Seeland hat nur an wenigen Stellen einen so schmalen Strand, wie zwischen Kopenhagen und Helsingör. Gleich südlich vor der Hauptstadt beginnt der breite flache Strand, der sich bald zum ausgebreiteten Felde voller Haufen und Wasserlöcher, bald zu einer ebenen und üppigen Wiese gestaltet, aber zuweilen auch jede Decke von sich wirft und seinen nackten sandigen Körper zeigt, der hier und da sich in veränderten kleinen Hügel und niedrigen Bänken krümmt, bis wiederum die Halbedräuter, welche die größten Partien einnehmen, die Oberhand gewinnen. Dieses dauert fort bis Steens Klint. Von Helsingör bis Frederiksørd hat die Küste einen andern Charakter, kräftiger, rauher, zuweilen wild; war die vorige breit, so erstreckt diese sich tief in das Land, wüßt und in hohem Grade steinig, eben bis an die hohen, mächtigen, weit ausgestreckten Adelsbäde-Sandhügel, die erst ein Ende nehmen auf Årresø und in kleinem Wasserflusse wieder beginnen bei Frederiksørd und am äußersten Ende von Jägerspris-Øde. Rängs Høstfjörøds Krümmungen stellt sich wieder ein milderer Charakter mit vorherrschenden Strandwiesen ein; wie er auf der nordwestlichen Seite der Insel ist, kann ich nicht sagen und kann so leider nicht von beiden Seiten bis zu der Gegend reichen, die wir hier vor uns haben. Daß sie hier mit wenigen Ausnahmen ziemlich eben und nirgends breit ist, habe ich bereits bemerkt; Salzwiesen, die gemeinlich unter Wasser stehen, wechseln mit etwas höher gelegenen, mit schwachem

Gras, seltener mit durch ganz kurze Halbedräuter begrüntem Streden ab; der Sand tritt selten nackt hervor, er ist meistens nur auf den kleinen Inseln zu bemerken und nicht ein Mal da von einiger Bedeutung; steinig ist der Strand nur bei Nestved. Was die Vegetation anlangt, so zeigt sich gleich in den Wiesen, die eine Hauptrolle spielen, eine charakteristische Pflanze, *Statice Behen*, welche jene im Herbst ganz roth färbt. Nicht so zahlreich, aber eben so eigenthümlich für jene Gegend ist *Tetragolobus ziliuosus*. Auf *Cochlearia danica* in dichten Massen stößt man überall, *Cochlearia officinalis* *) wird dagegen nicht angetroffen, *Trifolium fragiferum* sichtlich auch nicht, obgleich *Glauz maritima*, *Halimolobos peploides* und *Sagina stricta* allgemein sind; *Aster tripolium* ist seltener, zuweilen trifft man *Erythraea linearifolia* und *pulchella*. *Astragalus hypoglottis* **) scheint erst aufzutreten an der nördlichen Grenze bei Høstfjör-Øde, was auch gilt von *Halimolobos pedunculatus* und *Salsola Kali*; *Kochia* findet man bei Ejlsfjör; *Beta maritima* steht im Gefüßgraben bei Korf. An mehreren dünnen, sandigen Orten treffen wir Massen von *Armeria purpurea* (bei Sæved) eine reine weiße Varietät), auf den Inseln ab und zu *Carex arenaria*, seltener *Elymus arenarius* (auf dem Eichenwerder und bei Bifferup), als eine allgemeine Pflanze *Plantago coronopus*, an mehreren Stellen *Stellaria crassifolia*, sowie ungewiß *Eryngium maritimum* (nach der Beschreibung bei Gländ). Ferner ist *Crambe maritima* in dem übrigen nackten Sande eine nicht seltene Pflanze (Sæved, besonders auf dem Eichenwerder, bei Bifferup). *Allium scorodoprasum* kommt an einigen Stellen so zahlreich vor, daß die Zwiebeln zur Benützung in der Küche eingesammelt werden. *Allium vineale* fehlt auch nicht. Außerdem findet man *Thalictrum simplex* (Sæved), *Inula britannica* (in Menge bei Bifferup und auf Ørmd), *Inula Helenium* ***) (Gländ, Sæved und Stönå), *Lathyrus maritimus* (nach Hornemann bei Ejlsfjör), *Juncus maritimus* (Wådå), *Dianthus superbus* (Råldå), *Silene aotans* (auf den Bänken zwischen Bifferup und Gumpetup) und *Asparagus officinalis* auf Sæved, wo kaum ein Zweifel darüber obwalten kann, daß die Pflanze wildwachsend ist, da sie niemals auf der kleinen Insel und schwerlich auf dem nahe liegenden Lande angebaut worden ist. Noch muß ich erwähnen *Fedia olitoria*, welche den ganzen Strand begleitet, *Nardus stricta*, welche Pflanze sich mit *Erica vulgaris* mischt und eben so wenig unberührt lassen, daß *Salicornia herbacea* gänzlich fehlt.

Was die Særpflanzen anlangt, so kann ich nur bemerken, daß in diesem Betreff die größte Armut herrscht; genauere Details kann ich leider nicht angeben.

*) Diese Pflanze habe ich nirgends ausgebreiteter gesehen, als längs dem ganzen Korfförde, Hved und bei Idovide.

**) Rängs Høstfjörøds Küsten scheint dasselbe ziemlich häufig zu sein, in Geringe Gegn bei Høstfjör, Jägerspris, Frederiksørd etc.

***) Die wird fortwährend von einem Apotheker eingesammelt — *relata* refero — als *radix Gentianae* (sic!). —

Ueberschauen wir nun das ganze Bild, so wird gewiss niemand der Gegend eine gewisse Eigenthümlichkeit in der Pflanzenvertheilung absprechen, die jedenfalls am kenntlichsten in Vergleichung mit der nordiscländischen Vegetation hervortritt, aber sich, wenn auch weniger scharf, doch auch auf Seiten der beiden anderen Theile der Insel geltend machen kann. Daß das Eigenthümliche hier nicht allein in dem Hervortreten neuer Formen liegt, sondern hauptsächlich theils in verchiedenem Verhältniß der Ausbreitung allgemein bekannter Formen, theils in dem vollkommenen Verschwinden anderer liegt, ist einleuchtend. Was dieses letzte Moment anlangt, so muß man unterscheiden zwischen den Mängeln, wovon der Grund in der fehlenden Localität liegt und denen, wovon die Ursache in den Begrenzungen aufgesucht werden muß.

Zum Schlußse kann ich den Wunsch nicht unterdrücken, daß dieses Bild nicht isolirt bleiben, sondern seine Bedeutung nach und nach dadurch erhalten möge, daß andere ähnliche Bilder der übrigen Theile sich anschließen. (Natur-

historisk Tidsskrift udgivet af Henrik Krøyer. Ny Række 1e Binds 1ste Hæfte, p. 1—15.)

Miscellen.

Die Graham's-Insel, welche vor einigen Jahren in der Nähe von Sicilien aus dem Meere gehiegen, nach einiger Zeit aber wieder verschwunden war, ist kürzlich durch einen von Malta aus dahin geschickten Oeffizier untersucht worden, wo sich dann nach zweitägiger Untersuchung ergeben hat, daß die Insel wieder so tief untergesunken ist (32 Faden), als sie sich je erhoben hatte, während das Meer um sie herum fast noch ein Mal so tief geblieben ist. Die während der Erhebungsoeriete bemerkte scharfe Spitze ist ganz verschwunden, und jetzt ist es eine flache, aus Sand und Geröllinseln bestehende.

Metrológ. — Am 25. Juli 1846 starb zu Verona der Professor der rhyssikalischen Wissenschaften, Zamboni, allgemein bekannt durch die, nach ihm benannte, Zambonische Säule von Goltpariet. — Der dänische Botaniker Kämpf hörener, welcher die Erperten der K. Gervette Galathea nach Indien begleitet hatte, allein wegen Kränklichkeit über Suez zurückkehren mußte, ist mit Tode abgegangen. Man scheint noch einige literarische Früchte seiner Unternehmung erwarten zu dürfen.

Heilkunde.

Ricord's Lehre von der syphilis.

Von Hrn. Reyne.

(Schluß des No. 10. vieler Bände abgebrochener Artikel.)

Die rationelle Behandlung der P u b o n e n gründet sich auf folgende Sätze: 1) die Pubonen treten erst nach dem Schanker und während der ganzen Dauer der Schanker ein; 2) die Pubonen folgen um so leichter, je ausgebreiteter und zahlreicher die Schanker sind; 3) die Trüsenanschwellungen, welche auf den Schanker folgen, sind entweder schmerzhaft oder unempfindlich; 4) die Anschwellungen sind a) einfach entzündlicher Natur, b) eösartig, c) indurirt, d) strumös.

Prophylaktische Behandlung. Um die Entwicklung der Trüsenanschwellung zu verhindern, muß man 1) die Schanker so rasch als möglich zerstören; 2) ihrer Vergrößerung und der Bildung neuer Schanker in der Umgebung entgegen wirken; 3) allgemeine Abuse des kranken Theiles vermeiden. Diese Bedingungen sind um so wichtiger, wenn die Schanker durch ihren Sitz zur Entstehung von Pubonen mehr Veranlassung geben, so z. B. in der Gegend des frenulum beim Mann oder in der Nähe des meatus urinarius beim Weibe.

Heilbehandlung. So wie eine Trüsenanschwellung beginnt, ist es allgemeine Regel, daß man durch Zusammenstreichung die Entwicklung zu hindern sucht und sich der Eiterung widersetzt. Den schmerzhaften Anschwellungen

begegnet man der Reize nach durch folgende Mittel: 1) das Eis; 2) die Compression; 3) antiphlogistien; 4) Vesicator; 5) Mercurialien; 6) mittelbare Cauterisation (methode Malaparte); 7) Wiener Paste.

Das Eis hilft bisweilen zu Anfang gründlich. Wird jedoch bei dessen Gebrauch die Geschwulst schmerzhafter und größer, so muß man dessen Gebrauch sogleich unterbrechen, da dasselbe in einzelnen Fällen eben so schädlich ist, als in den meisten Fällen nützlich.

Die Compression mit Ertelbinden oder mit speziellen Bandagen ist ein kräftiges Abtörmittel; man muß dasselbe aber sogleich aufgeben, so wie es schmerzhaft wird; denn wie das Eis, so verschlimmert auch die Compression den Zustand, so bald sie nicht die Krankheit im Keime erstickt.

Die antiphlogistischen Mittel müssen um so energischer angewendet werden, je mehr die Symptome der acuten Natur der Krankheit entwickeln sind. Unter diesen Mitteln stehen die Blutegel oben an. Allgemeine Blutentziehungen macht man nur bei allgemeiner Reaction und bei Individuen von kräftiger Constitution. Die Zahl der anzulegenden Blutegel, und ihre Wiederholung richtet sich 1) nach Ausdehnung der Geschwulst und Heftigkeit der Symptome; 2) nach dem allgemeinen Zustande. Die Beurtheilung dieser Bedingungen erfordert Erfahrung und Tact.

Die Stelle, an welcher die Blutegel angelegt werden, variirt: entweder legt man sie auf die Geschwulst selbst, wenn man die Zerrheilung und einen gutartigen Verlauf

erwarten darf; 2) oder in die Nähe der Geschwulst und zwar um so fernor, je mehr die Eiterung droht; denn wenn der Absceß geöffnet ist, so verwandeln sich die Blutegelbisse durch die Verührung des Eiters in Schanker.

Ein kräftiges Abortivmittel der Bubonen ist ein Blasenschnäpper, dessen Wunde täglich zwei Mal mit 2 Granmen Mercurialsalbe verbunden wird, worüber ein cataplasma gelegt wird, welches man drei oder vier Mal in vierundzwanzig Stunden erneuert.

Das Durchschneiden wird in zwei Weisen als Abortivmittel bei Bubonen angewendet: 1) als specificum, wenn Induration zugegen ist; 2) als theilweises und antiphlogistisches Mittel bei Anschwellungen von verschiedener Natur. Der beste Weg für die Absorption und Heilwirkung ist die Haut. Häufige Einreibung an Stellen, welche den Entzündungen der lymphatischen Gefäße entsprechen, die sich zu den angeschwollenen Drüsen hinbeziehen, ist genügend. Die mittelbare Cauterisation wird auf folgende Weise bewerkstelligt: man bedeckt die Geschwulst mit einem Vesicator und legt auf die entblößte Hautstelle ein Charybäuschen, welches mit einer Solution von 20 Gran Sublimat in 1 Unze Wasser getränkt ist. Das Aufschneiden bleibt ohngefähr zwei Stunden mit der wunden Fläche in Verührung, nachher wird diese mit einem laubandierten cataplasma aus Leinsamen bedeckt. Beim Abfallen des Schorfs wiederholt man je nach dessen Stärke die Anwendung der Sublimat-solution, indem man entweder ein Aufschneiden aufliegt oder die Fläche bepinselt. — Diese Methode wirkt abortiv, wenn die Bubonen einfach entzündlich sind. Sie ist aber ganz unwirksam bei bösartigen, indurirten oder strumösen Bubonen. Sie ist sehr schmerzhaft und läßt fast immer große und nicht zu beseitigende Narben zurück. Sie darf nur ausnahmsweise und wenn die anderen Mittel nicht genügen, in Anwendung gezogen werden.

Wenn vorstehende Mittel die Zerteilung der Geschwulst nicht bewirken und die Eiterung zu drohen scheint, so verhindert man diese bisweilen noch dadurch, daß man die Wiener Paste auf die Geschwulst anlegt. Dieses Mittel hat bisweilen einen günstigen Erfolg, selbst bei Anschwellungen, welche durch ihren vorausgehenden Charakter und durch ihren Verlauf anzuzeigen scheinen, daß sie einen bösartigen Charakter annehmen würden.

Das Glüh Eisen darf weder objectiv noch direct jemals gleich vom Anfang angewendet werden. Eben so wenig andere Aegmittel, die noch in den letzten Zeiten so sehr gerühmt worden sind.

Dies sind die Mittel zur Zerteilung der Bubonen. Wichtig angewendet, genügen sie in den meisten Fällen, wenigstens wenn die Geschwulste einfach entzündlicher Natur sind.

Sind die Bubonen virulent oder bösartig, so ist eine Abortivbehandlung wohl immer nutzlos. Dennoch verhielt man sie in allen Fällen, da die unterstehende Diagnose niemals sicher ist. Uebrigens sind selbst wenn die Eiterung eingetreten ist, die Abortivmittel noch von gutem Erfolge gewesen, weil sie die begleitende einfach entzündliche An-

schwellung des Zellgewebes unter den benachbarten Drüsen begrenzen.

Eitern der Bubonen. Ist die Eiterung eingetreten, der Eiter aber nicht bösartig oder virulent, so kann die Zerteilung noch bisweilen erreicht werden; im entgegengesetzten Fall aber bilden die Absceßwände Schanferflächen, und die Zerteilung ist unmöglich. Das angelegte Durchschneiden des Eiters bei der methode Malapert entsteht bloß durch flebförmige Öffnungen, die durch das auf die Oberfläche aufgelegte Aegmittel gebildet sind. Es ist also eine Zerteilung hier nicht anzunehmen. Kann man daher nach den äußern Merkmalen annehmen, daß der Absceß nicht bösartig sei, so ist es zweckmäßig, den Eiter noch zu lassen und die Zerteilung zu versuchen. Da aber, wo die Virulenz des Abscesses wahrscheinlich ist, muß man den Eiter möglichst rasch ausräumen, da die Zurückhaltung des Eiters gefährlich wäre. Ist man bei zweifelhaften Fällen zaghaft, so muß man doch wenigstens nicht länger auf Zerteilung binwirken, als bis der Eiterherd anfängt sich auszubreiten und bis die Haut sich verdnnt.

Die Art der Absceßöffnung ist nicht in allen Fällen die gleiche. Bei einfach phlegmonösen Abscessen macht man die Öffnung mittels eines kleinen Einschnittes, da bei großen Schnitten die Vernarbung sich lange hinzieht und zu Mißgestaltung Veranlassung giebt. Große Einschnitte wendet man nur bei sehr reichlicher Eiterung und beträchtlich verdünnter und abgelöster Haut an. Bei kleinen Abscessen genügt ein einziger Einschnitt, bei größeren dagegen macht man lieber zahlreiche flebförmige Punctionen über die ganze Oberfläche des Abscesses. Der Eiter geht durch diese Öffnungen leicht ab, wonach sich die Absceßwände zusammenlegen und verwachsen. Auf der Oberfläche bleiben dann bloß Spuren von Blutergüssen. Nach solchen vielfachen Punctionen bewirkt die wiederholte Anlegung von Vesicatoren auf Abscesse mit beträchtlicher Abflachung der Haut nicht selten das rasche Wiederverwachen der Absceßwände, wenn man dieselben durch leichte und nicht schmerzhaftige Compression einander nähert; immerhin aber sind große Einschnitten bei sehr verdünnter Haut und ausgebreiteten Abscessen indicirt. Das Abschneiden der verdünnten und abgelösten Hautstücke ist ein erretmes Mittel, zu welchem man nicht eher seine Zuflucht nimmt, als bis man eine Wiedervereinigung nicht mehr hoffen darf; ein Resultat, welches man indeß häufig durch den Verband mit Kaustikarpulver erreicht, welches man so lange in die Absceßhöhle einbringt, bis sich kräftige Fleischwärdchen gebildet haben. Ist die Haut zu sehr verändert, als daß man das Wiederverwachen derselben wieder erwarten könnte, so wendet man die caustica an. Die virulenten Abscesse öffnet man der allgemeinen Regel nach mittels der Wiener Paste. Diese Operationeweise hat den Vortheil, so consecutiven Inunctionen, wie sie an den Schnittwunden vorkommen, nicht Gelegenheit zu geben; man hat daher mehr Hoffnung, die Hautbedeckung des Abscesses zu erhalten. Selbst in zweifelhaften Fällen ist die Wiener Paste vorzuziehen. Sind jedoch Gründe für die Öffnung mittels des schneidenden Instrumentes vorhanden,

so wählt man vielfache Punctionen, indem die Erfahrung gelehrt hat, daß dabei die weitere Einimpfung und das Geschwürwerden der Wundränder nicht so beständig vorkommt. In vielen Fällen kann man die Ausbreitung der Ulcerationen beschränken und die vollständige Zerstörung der Hautbedeckungen verhüten, welche bei großen Einschnitten unrermeßlich ist.

Welches auch die Natur des Abcesses sei, so bildet der Abtheilungs doch immer ein virulentes oder ein nicht virulentes Geschwür; im ersten Falle nun ist die Behandlung die eines Schankers, im zweiten Fall ist die Behandlung die eines gewöhnlichen Abcesses.

Indolente Bubonen, es mögen dieselben gleich vom Anfange an oder erst consecutiv diesen Charakter haben, erfordern auch eine besondere Behandlung.

Indurirte Bubonen. Hier genügt die allgemeine Behandlung, um die Heilung herbeizuführen. Indes wirken locale Mercurialeinreibungen, das emplastrum Vigonis, sehr günstig zu rascher Heilung. Ist der indurirte bubo schmerzhaft, so beseitigt man durch die angeführten Mittel die entzündliche Beimischung.

Nicht indurirte indolente Bubonen. Die Anwendung von Vesicatoren und der Verband mit Mercurialsalbe und mit Kataplasmen werden so lange fortgesetzt, als noch ein Fortschritt in der Besserung zu bemerken ist; sobald aber der Zustand stationär wird, giebt man diese Mittel auf und geht zur Compression über, so lange man noch eine Verkümmern der Geschwulst durch dieselbe erlangt. Ist auch hierin kein Fortschritt mehr, so geht man wieder zu den Vesicatoren über, hierauf wieder zur Compression und so abwechselnd bis zur vollständigen Heilung.

Strumöse Aufreibung. Bilden sich indolente Bubonen in Folge von Schankern bei lymphatischen Individuen, so werden diese nicht durch die syphilis, sondern durch die eigenthümliche Constitution des Kranken (scrophulosis) unterhalten. Dem entspricht sobald die Behandlung. Diese strumösen Anschwellungen bestehen bisweilen fort, trotz der Anwendung bitterer Mittel; Jodpräparate, Ghina, tonico jedes Art und ein passendes Regimen, sowie örtlich die Einreibungen verschiedener Art sind hier indicirt. Widersteht der Zustand all diesen Mitteln, so nimmt man zur Erstirpation der kranken Drüsen oder zu deren Zerstörung durch Nadelmittel seine Zuflucht. Die Ausheilung derselben ist nicht immer leicht oder möglich. Gewöhnliche Eiterung erregende Mittel sind zu wenig energisch; unter den kräftigern Mitteln steht die Wiener Warte oben an. Mittels dieses Arzneimittels nimmt man $\frac{2}{3}$ der kranken Drüsen bedeckenden Haut weg und zerstört nach und nach Schicht auf Schicht die verhärteten Drüsen, indem man nach der Tiefe hin immer vorsichtiger verfährt. Auf diese Weise zertheilen sich tiefer Drüsen in dem Maße, wie die Oberflächen zerstört werden.

Dessen ungeachtet giebt es Anschwellungen, welche man für syphilitisch erklärte, die aber zu incurablen, bössartigen Geschwülsten sich umgestaltet haben, welche allen Behandlungsmethoden widerstehen und endlich zu einem sicheren Tode führen.

Wenn indolente Bubonen eiten, so ist die Zertheilung immer noch möglich, und jedenfalls muß man sich alldann mit der Ausleerung des Eiters nicht überlassen. Bei diesen Bubonen, welche häufiger einfach als virulent sind, kann man der innern Eiterung als Schmelzungsproceß mehr zu trauen, als bei acuten Bubonen.

Rückfichtlich der verschiedenen Drüsenanschwellung in Folge von Schanker kann man als Regel aufstellen: 1) das Vorhandensein dieser Anschwellung hat keinen Einfluß auf die allgemeine Behandlung; 2) die allgemeine Behandlung ist indirect, sobald der Schanker, welcher dem bubo voraus gegangen, indurirt ist; 3) ein eiternder, virulenter bubo, welcher mit nicht indurirten Schankern zugleich vorhanden ist, verbietet die allgemeine Behandlung. In diesem Falle ist nur ein einziger Schanker mehr vorhanden; 4) wenn nach einem Schanker strumöse Drüsenanschwellungen auftreten, welche den verschiedenen Behandlungen widerstehen, so muß man sich wohl hüten, die Heilung derselben durch immer fortgesetzten Gebrauch der Mercurialien zu erwarten. Dieser Zustand ist nicht mehr syphilitisch, sondern scrophulös, und man muß alldann zu den antiscrophulösen Mitteln seine Zuflucht nehmen. (Gazette medico-chir. 13. Juin 1846.)

Vermuthungen über eine eigenthümliche Form von Fettgeschwülsten.

Von Sir Benj. Brodie.

Der Verfasser sagt in seinen Lectures illustrative of various Subjects in Pathology and Surgery: es giebt eine andere Art von Fettgeschwülsten, die bisweilen vorkommen, aber bis jetzt, so viel ich weiß, von chirurgischen Schriftstellern noch nicht beschrieben worden ist. In diesen Fällen ist die Geschwulst nicht umschrieben; es ist keine bestimmte Grenze zu bemerken, und man kann in der That nicht angeben, wo die natürliche Zerkümmerng endet und das krankhafte Gewächs beginnt. Ich will einen der mir vorgekommenen Fälle beschreiben, und dieser wird die Sache, so weit als dies erforderlich ist, erklären. Ein Mann kam vor einigen Jahren mit einem sehr auffallenden Auswuchs in die Spital; er hatte ein enormes Doppeltinn, wie man es nennt, welches fast bis auf das Brustbein herab hing und eine außerordentlich große Geschwulst im Nacken, welche durch zwei große Massen, jede von der Größe einer Orange, hinter jedem Ohr und eine kleinere Masse zwischen diesen beiden gebildet war. Er gab an, daß die Geschwulst sich drei oder vier Jahre zuvor gebildet habe und seitdem fortwährend gewachsen sei. Er hatte keinen Schmerz, dennoch machte ihn die Geschwulst sehr unglücklich, ja sie hatte ihn eigentlich zu Grunde gerichtet. Der arme Mensch war Kammerdiener; wegen seines ungewöhnlichen Aussehens wollte ihn aber kein Mensch mehr in Dienst nehmen. Ich gab dem Manne eine halbe Drachme Liquor Potassae drei Mal täglich und steigerte die Dosis allmählig bis zu einer Drachme,

aufgelöst in Dünnbier. Als der Mann die Medicin etwa einen Monat genommen hatte, so hatten die Geschwülste bereits beträchtlich an Größe abgenommen. Er fuhr nun fort mit dem Gebrauche des Alkalis, und dabei verminderten sich die Geschwülste fortwährend. Es war dies nun damals die Zeit, wo die Jodine in Auf kam, und zwar weit mehr, als sich seitdem durch den Gebrauch bestätigt hat. Ich setzte daher den Liquor Potassae aus und verordnete statt dessen die Jodtinctur. Die Wirkung dieser Veränderung in der Behandlung war sehr werthvoll. Der Mann magerte ab, während die Geschwülste an Größe zunahmen; ich setzte daher die Jodine wieder aus und verordnete den Liquor Potassae zum zweiten Mal. Er nahm nach und nach eine sehr bedeutende Menge dieses Mittels und verließ das Spital sehr gebeffert und mit der Anweisung, daß er mit gelegentlichen Unterbrechungen den Gebrauch des Mittels fortsetzen solle. Ich hatte ihn aus dem Gesichte verloren, als ich ein Mal zu einem andern Kranken gerufen wurde. Ich betrachtete den Diener nicht, der mir die Thür öffnete; als ich aber das Haus verließ, hielt er mich an, indem er wünschte, mir dafür zu danken, was ich für ihn gethan habe. Es war der erwähnte Kranke, welcher in seinem Aussehen sich so weit gebeffert hatte, daß er wieder im Stande gewesen war, eine Stelle als Bedienter zu bekommen. Es waren zwar noch einige Spuren der Geschwülste vorhanden, jedoch nicht so beträchtlich, daß sie eine auffallende Entstellung veranlassen. Ich habe noch einige Fälle derselben Art gesehen, in welchem die Darreichung von sehr großen Gaben des Liquor Potassae sehr vertheilhaft zu wirken schien. Ich habe aber nicht bei allen Fällen die Resultate kennen gelernt und weiß nur, daß das Mittel in einigen Fällen auch in sehr beträchtlicher Menge gegeben worden ist, ohne wesentlichen Vortheil.

Das Schleiferrhthma.

Von Dr. Favalle zu Sheffield.

Die Krankheit, auf welche sich Dr. Favalle's Bemerkungen in den *Transact. of the provinc. med. and surg. association* beziehen, ist bereits von zwei andern Ärzten zu Sheffield, dem Sir A. Knight und Dr. Holland, besprochen worden. Dr. Favalle geht nun darauf aus, die Pathologie dieser Symptomengruppe oder vielmehr die pathologische Anatomie der Respirationorgane bei Personen, welche an diesem Uebel gestorben sind, zu ermitteln. Er fügt seine Erörterungen auf sieben Zeichnungen. Die Fälle sind indeß nicht ganz genügend, da sowohl die rationalen Symptome, als namentlich die kretelosophischen Zeichen unvollkommen oder gar nicht angegeben sind. So heißt es z. B. über einen Fall: „Scheßel, ein Gabelschleifer, unter der Behandlung des Hrn. Thomas wegen einer kretelosophischen Kniegeschwulst im Krankenhaus, wurde vierundzwanzig Stunden nach dem Tode geöffnet. In der rechten Seite fanden sich Verwachsungen zwischen den Pleuren,

die nicht sehr fest waren; die Lunge collapsirte nicht, war von normaler Farbe, nach unten emphysematös, im obern Lappen fand sich eine feste Partie, welche einer umschriebenen Lungenapoplexie ähnlich sah. Der untere Lappen enthält Tuberkeln, welche der Erweichung nahe sind. Auf der linken Seite zeigen sich ebenfalls Verwachsungen zwischen den Pleuren, die Lunge ist durchaus tuberculös und zeigt eine große Höhle im obern Lappen. Die Bronchialdrüsen sind etwas vergrößert und gekräftigt.“ Es ist klar, daß es nach einem solchen Berichte durchaus unbestimmt bleibt, ob Pat. wirklich am Schleiferrhthma oder bloß an gewöhnlicher phthisis gelitten habe, und ob diese Krankheit Folge des Einathmens eines reizenden Staubes oder vielmehr ein secundäres Symptom der chronischen Krankheit, welche auch das Knie ergriffen hatte, sei.

Die hauptsächlichsten Krankheitsveränderungen, welche Dr. Favalle dem Schleiferrhthma zuschreibt, sind Dilatationen und Entzündung der Bronchialdrüsen, Emphysem, Tuberkeln in einer oder beiden Lungen, Tuberkelhöhlen, Verwachsung der Pleuren, Anschwellung der Bronchialdrüsen, Vergrößerung des Herzens.

So wenig erschöpfend die Beobachtungen auch sind, so erscheint es nach denselben doch wahrscheinlich, daß die vergrößerte Einathmung reizender Partikelchen bei Personen, welche in einer gewöhnlichen Körperstellung arbeiten und ein unregelmäßiges Leben führen, zu beträchtlicher Bronchialreizung, zu chronischer Entzündung der trachea und zu Erweiterung der Bronchialdrüsen mit Emphysem Veranlassung geben könne; und daß die Lungen auf diese Weise zu Pneumonie und Tuberkelkrankheit disponirt werden. Diese Fälle bestätigen überdies, daß das Lungenemphysem keineswegs im Stande ist, Tuberkelablagerungen zu verhüten.

Vereinigter Thierkohle als antidotum gegen vegetabilische Gifte.

Die Kohle hat nicht allein die Eigenschaft, Farbstoffe, Gase u. s. zu absorbiren; sie präcipitirt auch manche Substanzen aus ihrer Auflösung und scheidet bittere und andere Stoffe aus vegetabilischen Aufgüssen.

Im Jahre 1811 hatte Bertrand Experimente über die Wirkung der Holzkohle bei Vergiftungen durch mineralische Substanzen angestellt. Die Resultate bewiesen nichts, was zum Theil von der Schwäche der angewendeten Dosen abhing. Nach dem *Medico-chirurg. Review* hat Dr. Garrod neuerdings Experimente mit der Thierkohle angestellt. Nachdem er sich versichert hatte, daß dieselbe das Strophnin, Morphinum und verschiedene andere Substanzen aus einer Lösung von Salzsäure von der Stärke des Magensaftes niederschlägt, hat er folgende Beobachtungen an lebenden Thieren gemacht.

Ein halber Gran Strophnin, vermittelst einiger Tropfen Salzsäure in Wasser aufgelöst, wurde einem Meerschweinchen gegeben; fünf Minuten darnach trat tetanus und bald darauf Apoplexie und Tod ein.

Ein anderes Meerschweinchen von gleicher Größe erhielt dieselbe Quantität Strychnin mit Zusatz von so viel Thierkohle, daß dadurch der Auflösung alle Bitterkeit genommen wurde. Es trat kein tetanisches Symptom ein.

Daselbe Experiment an den Thieren mehrmals wiederholt, hatte immer gleiches Resultat. Bei Kaninchen genügte $\frac{1}{4}$ Gran Strychnin sie zu tödten; $\frac{1}{2}$ Gran und mehr, jedoch mit Zusatz von Thierkohle, hatten gar keine Wirkung.

Dr. Garrod schätzt die Quantität Kohle, welche zur Neutralisation eines Granes Strychnin nöthig ist, auf $\frac{1}{2}$ Unze.

Bei Hunden wurde die Wirkung der Nux vomica in der Dosis von 10 bis 30 Gran durch $\frac{1}{2}$ bis 2 Unzen Kohle neutralisirt. Die Kohle wurde bald mit der giftigen Substanz zugleich, bald fünf bis funfzehn Minuten nach dem Verschlucken derselben beigebracht. In allen diesen Fällen wurde die Wirkung des Giftes verhindert. Wartet man länger, so treten einige Symptome von Vergiftung ein.

Gegen das Opium in der Dosis von 10 Gran war die schützende Kraft der Thierkohle eben so wirksam, wenn sie nur vor dem Eintritt der Symptome des Narcolismus gegeben wurde.

Das Morphium und seine Salze, die Belladonna und andere vegetabilische Gifte waren der Gegenstand von Experimenten, welche gleiche Resultate gegeben haben. Selbst die Blausäure machte keine Ausnahme. Das Aconitin, welches Stunde in der Dosis von $\frac{1}{100}$ Gran tödtete, wurde zu $\frac{1}{4}$ Gran mit $\frac{1}{2}$ Unze Kohle gegeben und hatte keine weiteren Wirkungen. Dr. Garrod hat auch Experimente über mineralische Gifte angestellt. 2 bis $2\frac{1}{2}$ Unzen Thierkohle neutralisiren fast vollständig die Wirkung von 4 bis 5 Gran arseniger Säure. Die Thierkohle ist auch gegen dieses Mittel ein Gegengift, welches nach dem Verfasser selbst über das Eisenorybhydrat zu stellen ist.

Miscellen.

Wirkungen der comprimierten Luft. — Der Bau-meister Hr. Ziegler fand bei Gelegenheit eines Schachtgrabens an einem von der Erde überhöhten Orte auf die Erde, das Wasser mittels Druckpumpen, die durch eine Dampfmaschine in Bewegung gesetzt werden, entfernen zu lassen. Die Arbeiter befanden sich durch diese Anordnung unter einem Luftdruck von drei Atmosphären. Bei den ersten Bewegungen des Pumpenhebels fühlten die Arbeiter einen mehr oder weniger heftigen Schmerz in

den Ohren. Dieser Schmerz verschwand sogleich, sowie das Quecksilber im Manometer bis auf 3 Centimeter sank. Durch Schlingbewegungen wurde der Schmerz gehoben, wahrscheinlich in Folge des Ginzringens von Luft durch die Luftschliche Trompete in den mittleren Gehörgang, wodurch dem äußeren Luftstruck auf das Trommelfell ein gleichmäßiger innerer entgegengesetzt und so die durch das heftige Ginzringen der Luft in den äußeren Gehörgang bewirkte Spannung derselben aufgehoben wurde. Die Heftigkeit des Schmerzes wariet je nach dem Verhalten der Arbeiter. Kenntlich macht den Schmerz untrüglich, selbst wenn diese Trunkheit vor mehreren Stunden statt gehabt hatte. Wird die comprimierte Luft mit der freien Luft in Verbindung gebracht, so empfinden die Arbeiter einen kalten Schauer. Es bildet sich alsdann ein kalter Nebel, der um so wider erscheint, je größer der Raum ist, in welchem die Arbeiter sich befinden. Alle sprechen mehr oder weniger durch die Nase und können beim Trude von drei Atmosphären nicht mehr pfeifen. Zwei Arbeiter, die sieben Stunden hinter einander in der comprimierten Luft zugebracht hatten, empfanden $\frac{1}{2}$ Stunde nach ihrem Austritte lebhafteste Schmerzen, der eine im linken Arm, der andere in den Knien und in der linken Schulter. Nach Ginzreibungen mit Weingeist schwanden die Schmerzen, und die Arbeiter setzten an den folgenden Tagen ihre Arbeiten fort.

Eine Reizgeschwulst im scrotum, erwähnt Sir H. Brodie in seinen Lectures. Der Kranke wurde von den Hrn. Lawrence, Travers, Edwards und Brodie untersucht. — Die Geschwulst gab beim Befühlen ganz die Wahrnehmung, wie bei einem Reizbrude. Die Masse der Geschwulst konnte auch ganz deutlich in den Wandring hinein verfolgt werden. Die Geschwulst war von den Hoden deutlich unterschieden, lag aber hinter denselben. Die consultirten Wundärzte fanden es ganz leicht, zu sagen, was die Geschwulst nicht ist, aber keine derselben war im Stande, anzugeben, was die Geschwulst war. Da indeß in der That die Geschwulst mit den Hoden nicht zusammenhing, so war die ein stimmige Ansicht bei der Consultation, daß die Geschwulst mit dem Meffer weggenommen werden müßte und Dr. Lawrence sagte die Operation aus. Es zeigte sich, daß es eine gewöhnliche Hämorrhoiden war, welche ihren Ausgang von dem Rectum nach dem Samenstrange hinter dem Wandring nahm, und welche bei ihrer Vergrößerung sich in der Richtung ausgebreitet hatte, in welcher der geringste Widerstand sich zeigte, das ist also in das lockere Zellgewebe des scrotum.

Kaffee als ein Heilmittel gegen Neuralgie. Eine Patientin des Dr. Piercy hatte nach der Entbindung eine Neuralgie des Frontalastes des quints befallen; diese widerstand einer großen Anzahl der gewöhnlichen Mittel, verschwand aber auf den mehrtägigen anhaltenden Gebrauch einer sehr concentrirten Abkochung des Kaffees. In einem anderen Falle derselben Krankheitsform zeigte sich das Mittel noch wirksamer. Die Frau war bereits erfolglos mit Analeptica und Chinin behandelt worden, wurde aber geheilt, sowie man diese Mittel mit dem Gebrauch von starkem Kaffee verband. In diesem Falle zeigte sich die therapeutische Einwirkung des Mittels sehr auffallend, indem zu Anfang eines Paroxysmus ein Schluß sehr starken Kaffees ganz hinreichte, um ihn sofort zu unterbrechen. (Gazette des Hôpitaux, 9 Mai 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Exploration scientifique de l'Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842. Publiée par ordre du Gouvernement avec le concours d'une commission académique. Sciences physiques. — Zoologie. Histoire naturelle des mollusques, par Mr. Deshayes. (1ère livraison) in 4°. de 5 feuilles $\frac{1}{2}$, plus 6 pl. Flora Calpensis: contributions to the Botany and Topography of Gibraltar and its neighbourhood; with Plan and Views of the Rock. By E. F. Kelaart, M. D. London 1846. 8.

Matthias Mayor. Les Bains sans bainsieres et ramenés à leur belle simplicité. Paris 1846. 64 pag. 8.

Practical Treatise on Diseases of Children, by Dr. Coley. London 1846.

Actes du congrès médical de France — Session de 1845 — publiés par les soins de MM. Serres, Bouillart, Soubeyran, Amedée Latour, F. Houdet et autres. Section de médecine, section de pharmacie et section de médecine vétérinaire. Paris 1846. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ge. S. Ober-Medicinalrathe Dr. F. Fr. Froelich und dem K. Fr. Med. Medicinalrathe Dr. Robert Seeley zu Weimar.

N^o. 850.

(Nr. 14. des XXXIX. Bandes.)

August 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 $\frac{1}{2}$ 30 $\frac{1}{2}$, des einzelnen Stückes 3 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ Sgr., mit colorirten Abbildungen 7 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Organisation der Knorpelfische.

Von Hrn. G. Robin.

In der Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften am 10. August 1846 las Hr. Robin zwei Aufsätze über die Organisation der Knorpelfische vor, welche die Fortsetzung seiner früheren Untersuchungen über denselben Gegenstand *) bildeten. Er zeigte zugleich mehrere Tafeln vor. Wir theilen hier nur die Hauptresultate mit, zu denen er gelangt ist.

1) Venensystem der Selacien. Die Hn. Monro, Retzius und Andere haben einen sehr großen Saal oder Behälter beschrieben, welcher ein Anhängsel der Hohlvenen der Nochen bildet und mit diesen Venen, so wie mit dem sinus der venae suprahepaticae durch mehrere Oeffnungen communicirt. Allein diese Behälter nehmen überdies das aus bedeutenden Venenlücken oder Venenräumen, welche den oviductus der Nochen umgeben, kommende Blut auf und steigen bis zu deren gemeinschaftlicher Mündung über der Leber hinauf.

2) Die Portion des oviductus, welchem die Function obliegt, die hornige Hülle des Eies zu secretiren, wird nicht von diesen Blutgefäßen umhüllt, aber von sehr stark entwickelten Venen- und Arteriennetzen durchzogen. Die Äste dieser Netze münden oben in die vorerwähnten Behälter und unten in die Hohlvenen.

3) Die Ovarien sind mit sehr gedrängten Venennetzen bedeckt, welche in weite, stark anastomosirende Stämme von sehr ungleichem Kaliber münden. Diese Stämme selbst münden in den an die Hohlvene angefügten Behälter.

4) Die Blutbehälter, welche den oviductus umgeben, sind nur so lange vorhanden, als Eier durch diesen Canal rücken, aber nachdem letztere gelegt sind, schrumpfen jene

zusammen. Der oviductus nähert sich dann den Hohlvenen, legt sich an dieselben an, und seine innere Hälfte allein wird von ein wenig Blut gebadet, welches diejenigen jener Lücken oder Räume durchläuft, welche nicht vollständig obliterirt sind.

5) Diese Behälter oder Lücken werden von Kamellen oder Nistgen durchzogen, welche aus Zellgewebe bestehen und ihnen unregelmäßige Formen ertheilen. Diese Kamellen sind ziemlich glatt, scheinen aber nicht, gleich den Venen, mit einer Epithelialmembran ausgekleidet zu sein. Dieser Umstand erscheint zu seiner vollständigen Aufklärung noch weitere Untersuchungen.

6) Die vorstehend beschriebene Organisation findet sich auch bei *Squalina angelus* und *Coleus canis*, so wie wahrscheinlich bei allen übrigen Selaciern.

7) Indes besitzen die beiden oben genannten Fische keinen an die aufgetriebene Portion der Hohlvenen angelegten Abdominalvenenbehälter. Aber diese beiden Venen communiciren vor der Wirbelsäule nach der Mitte des abdomens zu mit einander und sind zugleich so erweitert, daß sie jede einen Durchmesser von wenigstens 6—8 Centimetern darbieten.

8) Diese gewaltig aufgetriebenen Portionen der Hohlvenen bieten an ihrer äußeren Wandung sehr regelmäßige Mündungen dar. Diese Mündungen nehmen das Oviducte umgebende Blut auf. Die innere und obere Wandung dieser Venen adhärirt an der Eizieröhre und ist ebenfalls mit sehr regelmäßigen Mündungen versehen. Diese nehmen das Blut mehrerer Gefäßnetze auf, welche von sehr starken Venenstämmen und unregelmäßigen Venenlücken, die mit einander communiciren und die Eizieröhre umgeben, gebildet werden. In die genannten Gefäßnetze münden die durch weit kleinere Gefäße gebildeten Netze ein, welche den unteren Theil des oesophagus bis zur Höhe der corda bedecken, wo sie plötzlich ein Ende nehmen.

9) Die Hohlvenen sind je von einem kleinen Neben-

*) Vergl. No. 828 (No. 14. t. XXXVIII. Bde.) S. 213 v. Bl. No. 1950. — 850.

behälter, welcher in der Nähe des Cuvier'schen Sinus liegt, begleitet.

10) Sie münden selbst durch eine große Oeffnung in diesen Sinus.

11) Die vordern und hintern Halsvenen münden in die Hohlvene, fast sich, wie bei den Hochen, in den Cuvier'schen Sinus zu öffnen.

12) Die vena lateralis, die Vene der untern Extremitäten und der Bauchwandungen, bietet dieselbe Anordnung wie bei den Hochen dar; denn die Statt findenden Abweichungen sind durchaus unwesentlich.

II. Die zweite Arbeit des Hrn. Robin bezieht sich auf die Geruchsdrüsen *) (Jacobson), so wie auf die schleimaussondernden Höhren (Zeitencanäle) der Selacien.

1) Er beschreibt bei den Hochen vier Mittelpunkte, von denen die Geruchsdrüsen ausgehen. Der eine, sehr kleine, welcher unter der Unterlippe liegt, war nicht von Jacobson beschrieben worden. Er nimmt, wie die übrigen, einen starken Ast des fünften Nervenpaars auf.

2) Die übrigen Selacien (*Squatina*, *Scyllium*, *Mustelus*, *Acanthias*, *Galeus*, *Zygaena*) besitzen nur zwei Mittelpunkte, und die von denselben ausgehenden Höhren sind weit weniger zahlreich.

3) Nachdem der Verf. die Beschreibung, welche Monto und Lorenzini von den Schleimdrüsen der Bitterrochen und Hochen mitgeteilt, berichtigt hat, zeigt er, daß dieselben complicirter sind, als man geglaubt hat. Er beschreibt ihre zahlreichen eremirenden Höhren und Wundungen und deren sonderbare Verschiedenheiten je nach den Gattungen und Arten (*Squatina*, *Raja taitis*).

4) Bei den Hochen sind sie complicirter, als bei den übrigen Selacien; aber überall läßt sich derselbe Typus wieder erkennen.

5) Eine von den übrigen abgesonderte schleimige Höhre streicht nach der Quere unter dem Unterkiefer hin. Es befindet sich auf jeder der beiden Seiten eine.

6) Bei allen Selacien erstreckt sich diese serretirische Höhre nach den beiden Seitenrändern des Kopfes und dann an den Seiten des Kumpfes hin bis an das Schwanzende.

7) Bei allen besteht sie auch aus einer biden, elastischen, festen Membran, welche an der Lederhaut fest hängt. Die innere Oberfläche jener Membran ist mit einer unheimlich feinen Schleimhaut überzogen, welche sehr zahlreiche zarte Nerven aufnimmt.

8) Am Kopfe kommen diese Nerven vom fünften Paare; am Kumpfe vom nervus lateralis. Sie durchdringen sämtlich die äußere dicke Hülle, um sich in der Schleimbaut zu verbreiten.

9) Die Gefäße dieses Organes sind zahlreich.

10) Der Inhalt dieser Schleimdrüsen ist fadenziehend, flebrig, halbdurchsichtig. Unter dem Mikroskope bietet er ähnliche Epithelialzellen dar, wie der den Körper bedeckende Schleim.

*) *tubus sensilis*.

11) Der Inhalt der Geruchsdrüsen ist wasserheil, dickter, nicht fadenziehend, und seine mikroskopische Zusammenfügung ist ganz anderer Art, wie die des Inhalts der Schleimdrüsen. (L'Institut, No. 658, 12. Août 1846.)

Ueber die Physiologie der menschlichen Stimme.

Von John Stiffer, M.D.

(Mitgeteilt der Londoner Royal Society am 11. April 1846.)

Nachdem der Verf. eine kurze Beschreibung des Systems von Organen, das zur Erzeugung der Stimme dient, voraus geschickt hat, betrachtet er die verschiedenen Theorien, welche zur Erklärung der Modifikationen der Stimme aufgestellt worden sind. Diese Theorien gründen sich mehrtheils auf die Gelege, welche die schwingenden Bewegungen ausgespannter Membranen regeln, und die Ermittlung dieser Gelege hat demnach die Aufmerksamkeit vieler ausgezeichneten Mathematiker, als: Euler, Bernoulli, Riccati, Gladui, Viot, Poisson und Herschel, in Anspruch genommen; allein der Gegenstand erheischt die allertiefste Auffassung und die Lösung von Problemen, welche weit schwieriger sind, als die Ermittlung der Gelege, nach welchen Saiten oder Stäbe schwingen. Die Voraussetzungen, welche nötig sind, um den Gegenstand innerhalb des Bereichs der Analyse zu bringen, nämlich, daß die Membran in ihrer Structur ganz homogen, sowie durchaus von gleicher Stärke und Elasticität sei, sind mit dem wirklichen Zustande der Stimmorgane, welche aus Geweben von verschiedener Stärke, Dichtigkeit und Elasticität bestehen, deren Spannung sich nicht genau bestimmen läßt, ganz unvereinbar, und diese Umstände machen eine mathematisch genaue Ermittlung der Theorie dieser Schwingungen rein unmöglich.

Nachdem der Verf. eine kritische Beleuchtung der von Viot, Willis, Müller, Gagnard Latour und de Kempelen über die Schwingungen der membranösen Blätter aufgestellten Theorien mitgeteilt, untersucht er die verschiedenen Thätigkeitsarten der Stimmorgane bei der Erzeugung der einfachen Töne und insbesondere die Functionen der Stimmänder bei Regulierung des Klanges der Stimme, den er als das Resultat einer bestimmten Länge und Spannung derselben zugleich betrachtet. Indem er die Formeln der schwingenden Saiten auf die Stimmänder anwendet, weist er den Einfluß nach, welchen die Schleimmembranen auf ihre Bewegungen ausüben, und er findet, daß sie gewissermaßen den Gelegen der schwingenden Saiten geborchen.

Die Ähnlichkeit zwischen der Thätigkeit der Stimmröhre und eines Rohrmundstücks wird zunächst untersucht und die Ansicht ausgeprochen, daß die Bewegungen der glottis bei Vocalisirung des Tons während der theilweisen Oeffnung und Schließung der rima glottidis mit den Bewegungen des Rohrmundstücks im Wesentlichen übereinstimmen.

Der Verf. untersucht alsdann die akustischen Beziehungen zwischen der Thätigkeit der glottis und derjenigen der Stimmröhre, und die akustischen Wirkungen biegsamer bau-

tiger Höhren auf eine in denselben schwingende Luftsäule, und findet, daß die Structur der Luftröhre und der über derselben, sowie unter dem Kehlkopf befindlichen weichen Theile dem synchronistischen Schwingen mit irgend einem innerhalb des Kehlkopfs erzeugten musikalischen Tone angemessen ist. Die Riststimme läßt sich entweder durch partielle Schließung der Stimmröhre oder eine Knotentheilung der Stimmhänder erzeugen, indem die Höhe des Tons bei der Hervorbringung dieser eigenthümlichen Art der Stimme von der Art ist, daß die Luftsäule in der Stimmröhre genau dieselbe Länge hat, wie sie erforderlich ist, um mit dem Kehlkopf unisono zu schwingen. Die Untersuchung wird ferner auf die Entstehung der verschiedenen Singstimmen, den Bass, Tenor, Contralt und Sopran, sowie auf deren Unterabtheilungen, den Bariton, Mezzo-Sopran und Soprano-flegato, sowie auf die Stellen, die sie in der Tonleiter einnehmen, ausgedehnt. Abgesehen von der Riststimme, umfaßt die natürliche Stimme des Menschen selten mehr als zwei Octaven, wenngleich sie sich in gewissen Fällen, wie bei der Malibran und Catalani, über mehr als drei Octaven erstrecken kann. Beim Singen wird die Stimme durch die Zusammensetzung oder Erschlaffung des Gaumensegels, Zäpfchens und der Rachenhöhle modifizirt. Endlich gedenkt der Verf. der zu verschiedenen Zeiten vom Abbe Micaud, von Haber, Kragenschein, de Kempelen, Willis, Wheatstone u. gemachten Versuche, das Articuliren der Töne durch einen Mechanismus nachzuahmen.

Nachdem der Verf. auf diese Weise die menschliche Stimme, als durch die Schwingungen membranöser Bänder nach den Gesetzen der musikalischen Saiten, der Rohrmundstücke und häutigen Röhren entgehend, untersucht hat, gelangt er zu dem Schlusse, daß die Stimmorgane die Thätigkeit dieser sämtlichen Instrumente vollkommen in sich vereinigen. (London, Edinburgh & Dublin Philosophical Magazine, August 1846.)

Ueber einige Hausthiere Südamerica's.

Von Hrn. A. v. Castelnau.

In einem der Akademie der Wissenschaften zu Paris am 15. Juni 1846 mitgetheilten Briefe des Hrn. v. Castelnau, datirt Lima, den 16. Febr. 1846, finden sich mehrere Bemerkungen über die südamerikanischen Hausthiere, die der Verf. auf einer Reise vom Aequator bis zum Wendekreise des Steinbocks zu beobachten Gelegenheit hatte.

Die erste Gruppe, auf welche sich diese Beobachtungen beziehen, ist die der Gattung Lama, deren Hautthierces sich auf den großen Hochgebirgen von Peru und Bolivia in unglaublich zahlreichen Herden findet. Sie wird bekanntlich von den Eingebornen zum Palstraßen benutzt; allein noch wichtiger ist sie ihnen durch ihre Wolle und ihr Fleisch, welches an vielen Orten den Hautabstrichungsartikel der Bergbewohner bildet. Die Kreuzung des Lama mit dem Alpaca ist etwas Alltägliches, allein ein ganz unerwartetes Resultat hat man durch Züchtung von Bastarden von dem

Alpaca und der Vicunne (Vicugna) erlangt. Dies ist um so merkwürdiger, da die Lebensweise dieser beiden Species durchaus verschieden ist, indem der Alpaca sich, gleich dem Lama, ungemein leicht zähmen läßt und sogar im wilden Zustande gar nicht mehr anzutreffen ist, während die Vicunne sich noch immer in kleinen Horden auf den höchsten Bergen der Anden aufhält, äußerst scheu ist und sich durchaus nicht in der Weise zähmen läßt, daß dadurch ein andauerndes nützliches Defultat entspränge, indem es nur in einzelnen Fällen gelungen ist, ein Paar Exemplare in der Gefangenschaft am Leben zu erhalten. Ein reicher Grundbesitzer des Dorfes Macaurani in der Provinz Carabaya hat nun vier junge Vicunnenweibchen von einem Alpaca bespringen lassen und binnen drei Jahren 23 Bastarde gezogen, deren Größe zwischen drei und beiden Stammtiere die Mitte hält. Ihre Wolle ist weiß, 14—15 Centimeter lang, sehr fein und seidenartig. Nur eines der Männchen ist kasteebraun. Außer dem, was sie auf der Weide finden, erhalten sie Morgens und Abends Gerste, Mais oder Kleinsbrod, welches sie sehr gern fressen. Sie sind sanftmüthig und laufen ihrem Wärter, wenn er sie zu füttern kommt, haßig entgegen. Die Wolle der verschiedenen Thiere der Gattung Lama bildet schon jetzt einen Hauptausfuhrartikel Perus, und es wäre von Wichtigkeit, wenn durch diese Bastarde eine neue schätzbare Sorte für den Handel gewonnen würde. Ob sie fortpflanzungsfähig sind, ist noch nicht ermittelt.

Die zweite Thatfache, welche Hr. v. Castelnau selbst beobachtet hat, ist von sehr eigenthümlicher Art, nämlich die Befruchtung einer Maulthierstute. Dieser Nachkomme einer Pferdehute und eines Gelbhengstes ward im Alter von sieben Jahren zum ersten Male von einem Gelbhengste befruchtet und trug. Das Fohlen, das aus dieser Kreuzung entsprang, sieht ganz aus, wie ein gewöhnliches Maulthier. Es paßt nicht, allein bekanntlich ist die Stimme der Maulthiere sehr verschieden, indem manche fast wie die Esel paßen, während andere wie das Pferd weihen. Als die Maulthierstute neun Jahre alt war, wurde sie durch einen Pferdehengst bespringen und wiederum trug. Dieses Mal sollte sie ein Junges, welches zwar keine bedeutende Größe erreichte, aber durchaus wie eine Pferdehute ansah.

Ein anderer Umstand, mit dem uns Hr. v. Castelnau bekannt macht, ist der, daß in Mittelbrasilien und auf den Anden von Bolivia die Pferde- und Maulthierstuten fast nie Spitzzähne (Fahenzähne) oder doch nur solche von rudimentärer Weichaffenheit haben, während bei den Pferde- und Maulthierhengsten das Zäbner von der gewöhnlichen Art ist.

Hr. v. Castelnau bemerkt ferner, daß in Bolivia die Maulthiere ganz anders aussehn, als in Brasilien. Im letztern Lande sind sie schmächtig, ziemlich zierlich gebaut und zu langwierigen Wärfen brauchbar; im erstern sehen sie mehr aus wie Pferde, namentlich ist ihr Hals sehr stark, und sie sind bei weitem nicht so ausdauernd, als die brasilianischen Maulthiere.

Die brasilianischen Kinder sind von zwei sehr verschied-

denen Racen; die eine, welche man in den Provinzen Rio de Janeiro und Minas Gerais durchgehends trifft, zeichnet sich durch die Länge der Hörner aus, welche oft über 7 F. Spannweite haben; die andere ist von sehr kleiner Statur und ist in Betreff der Hörner ganz so beschaffen, wie das gemeine europäische Kind.

Hr. v. Castelnau bringt schließlich noch eine Bemerkung über ein wildes Thier bei. Den Ganguar (Guguar?) findet man von Canada bis in die argentinische Republik hinein; allein bei dem von Nordamerika ist das Thier mit kleinen weißen Flecken gezeichnet, während bei dem südamerikanischen die Jungen dieselbe Färbung haben, wie die Alten. Wenn diese Verschiedenheit auf eine solche der Species hindeutete, so würde Hr. v. Castelnau vorschlagen, die südamerikanische Species nach Buffon zu benennen. (L'Institut, No. 650, 17. Juin 1846.)

Miscellen.

Elektrische Telegraphen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. — (Auszug aus einem Briefe des Hrn. Henri von Prinzen an den Pref. de la Rivé zu Genf. — Der elektromagnetische Telegraph verbreitet sich von Tage zu Tage weiter über die Vereinigten Staaten, wiewohl das ganze System noch nicht in Thätigkeit ist. Die gegenwärtige Einrichtung ist, daß zwei, 25 Fuß über der Erdoberfläche befindliche, parallel laufende Drähte gezogen werden, während zur Zurückleitung der Strömung, selbst auf Entfernungen von 150 engl. Meilen, der

Erdboden angewandt wird. In vielen Fällen ist der Apparat dieses durch die Elektricität der Luft in Trich gefest worden. Diese Mischung tritt insbesondere ein, wenn eine stark mit Elektricität geladene Welle über dem einem Ende einer langen Linie von Drähten hinzieht, oder wenn eines der Enden der Linie sich in einem Theile der Atmosphäre befindet, dessen Elektricität von jenigen des andern Endes verschluckt ist. — Man hat auch so eben ein neues Verfahren zur Anwendung des Galvanismus behufs der Erzeugung der Bewegung beim elektrischen Telegraphen entdeckt. Es gründet sich dasselbe auf das Princip der Becquerel'schen elektromagnetischen Wage. Ein Hufeisen von weichem Eisen hängt über zwei Spindeln, deren Drähte einen Theil des telegraphischen Kreises bilden, so daß die beiden Arme des Hufeisens in der Richtung der Achse der Spindeln angeordnet werden, sowie die Strömung in dem Kreise beginnt. Durch diese Anordnung des weichen Eisens tritt ein Sprungel ausgedehnt und dadurch ein Uebersetz in Gang gesetzt, wodurch die verarbeiteten Zeichen gegeben werden. — Bemerkung des Recteurs der Bibl. univ. Nach einigen neuen Mittheilungen möchte es scheinen, als ob man auch in England eine störende Einwirkung der Erwitter auf den Gang der elektrischen Telegraphen beobachtet habe, und wenn dem so ist, so dürfte die Anwendung dieses Apparats in Ländern, wo häufig Erwitter vorkommen, mit vielen Uebelständen verknüpft sein. (Bibl. univ. de Genève, 15. Juillet 1846.) — Ueber die Mittheilung der Kunde des Präsidenten der Vereinigten Staaten durch den elektrischen Telegraphen bei Gelegenheit der Kriegserklärung gegen Mexiko siehe diesen Band v. N. Notizen S. 90. No. 842.

Ein außerordentlich großer Flug von Schmetterlingen ging am 12. Juli von Frankreich aus südwestlich über den Canal nach England und zerstreute sich laubennarig und längs der Ufer. Die Dichtigkeit und Ausbreitung der Insectenwelle ist so groß gewesen, daß den Leuten am Bord eines Dampfschiffs die Sonne eine Zeilung verfinstert war, und die Insecten (welche Ritz, ist nicht angegeben) in allen Richtungen auf das Verdeck niederfielen.

Seilkunde.

Ueber die Wirkung von Einspritzungen in die Gelenke bei Leiden.

Von A. Vennet.

In seinem größten Werke (Traité des maladies des articulations) theilt der Verfasser Experimente mit, welche, obwohl sie nur künstliche Veränderungen darstellen, doch geeignet sind, über manche Symptome der Gichtarthritis, über die Behandlung penetrirter Gelenkfracturen, über den Verlauf von Abscessen, welche die Synovialhäute durchbohrt haben und über mehrere andere Fragen in Bezug auf die Gelenkpathologie Licht zu verbreiten.

Das Verfahren bei diesen gewaltsamen Injectionen reducirt sich auf die Beobachtung von folgenden vier Regeln:

1) Man muß die Flüssigkeit durch eine Oeffnung einspritzen, die in dem Knochen angebracht ist, welcher selbst eine feste Lage behalten muß. In die gemachte Oeffnung befestigt man einen Hahn, die Oeffnung selbst aber wird

entweder mit einem Bohrer oder mit dem Troicar gemacht. Zur Einspritzung genügt Wasser, wenn es nur darauf ankommt, die Bewegung kennen zu lernen, welche durch die Einspritzung bedingt werden. Will man dagegen den Abdruck der Gelenkhöhle aufbewahren, so ist die gewöhnliche Injection, die aus Talg, Keim und Kienruß besteht, für die Arterie am besten. Bei dem Einspritzen ist noch zu beachten, daß die Gelenkfractur durch große Bewegungen der Gelenke der Leiche zuvor weich gemacht und ausgedehnt sein müssen, damit die Heile leicht nachgehen.

2) Damit die Bewegungen bei der Einspritzung von Flüssigkeiten recht merkbar werden, muß die Schwere der Heile an und für sich gering sein oder vorher vermindert werden. Bei den Einspritzungen in das Hand- und Fußgelenk bedarf es keiner Vorbereitung, auch bei dem Ellbogengelenk ist dies noch nicht nöthig, aber wenn man die Injectionen in das Schultergelenk, Hüftgelenk oder Kniegelenk macht, so müssen die Gliedmaßen unterhalb abgeschnitten werden, wenn man einigermaßen merkbare Wir-

tungen erlangen will, weil ohne diese Vorkehr der Druck der Flüssigkeit innerhalb der Gelenkapseln nicht im Stande ist, die schwereren Gliedmaßen zu erheben.

3) Man muß die Gliedmaßen in eine Stellung bringen, in welcher ihr Gewicht sie in entgegengesetzter Richtung gegen die zu erlangende Bewegung hin zieht. Es darf also die Leiche weder auf dem Rücken liegen bleiben, noch auch frei in der Luft aufgehoben werden, sondern man legt z. B. bei Versuchen über das Kniegelenk die Leiche auf den Bauch; wenn alldann dabei durch die Einspritzung eine Bewegung des Unterschenkels bewirkt wird, so kann man über die Einwirkung nicht in Zweifel sein.

4) Es ist nothwendig, Flüssigkeiten einzuspritzen, welche fest werden, um die Tiefe der Schichten zu messen, welche sich zwischen die Gelenkflächen einlegen. Diese Flüssigkeiten haben außerdem noch den Vortheil, daß, wenn bei diesen Experimenten eine zufällige Zerreißung der Gelenkapsel Statt findet, man auch nachher noch die Spuren durch die fest gewordene Masse zwischen den Häuten und Muskeln bemerkt; dies giebt namentlich schätzbare Aufklärungen für die Frage nach den Widerstandspunkten, welche sich der Senkung des Glieds bei Gelenkabscessen entgegen stellen.

Ueber die allgemeinen Wirkungen forcirter Gelenkeinspritzungen bei der Leiche.

Diese sind von dreierlei Art: Bewegungen, welche durch die Flüssigkeit dem Knochen mitgetheilt werden; Ausdehnung und Formveränderung der Gelenkapseln; Zerreißung derselben und Ergießung der Flüssigkeit in die umgebenden Gewebe. Diese verschiedenen Erscheinungen hängen von derselben Ursache ab, treten in bestimmter Reihenfolge auf und bewahren eine genaue Beziehung zu einander.

Was die Bewegungen betrifft, so bewirkt die gewaltsame Ansammlung einer Flüssigkeit im Gelenk bestimmte Beziehungen der Knochen gegen einander, welche immer dieselben bleiben, die Stellung des Glieds vor der Injection mag sein welche sie wolle. Die Stellung, welche die Gliedmaße vor der Injection hatte, hat allerdings darauf einigen Einfluß; wird z. B. an einer Leiche, die stehend gehalten ist, eine Injection in das Schultergelenk gemacht, so bewegt sich der Arm ein wenig nach vorn und außen; liegt dagegen die Leiche auf dem Bauche, so daß der Arm nach vorn neben dem Rücken herab hängt, so bewegt sich alldann der Oberarm nach hinten. Die Verschiedenheit ist indeß nur scheinbar, der Arm wird jedes Mal in dieselbe Stellung gebracht, derselbe stellt sich parallel dem Kumpfe, jedoch etwas nach vorn und außen gerichtet, und der einzige Unterschied besteht darin, daß in dem einen Falle der Arm vor der mehr nach vorn, in dem andern mehr nach hinten gerichtet war.

Die Knochenoberflächen hören jedes Mal auf mit einander in Berührung zu bleiben, die injicirte Flüssigkeit legt sich zwischen dieselben ein. Bei krankhafter Absonderung in dem Gelenke, z. B. bei den Sypharthritis, werden die Synovialhöhle und die Gelenkapsel ebenfalls ausgedehnt. Dies würde aber ein Zwischenlager zwischen die Knorpelflächen noch nicht betreffen. Man hat daher auch die Angabe von

J. P. Petit in Zweifel gestellt, daß bei der Hüftgelenkwassersucht der Schenkelkopf durch die Flüssigkeit aus der Gelenkspanne heraus getrieben werde. Die Möglichkeit davon ist indeß durch die Experimente mit coagulabler Flüssigkeit vollständig erwiesen; die sich zwischen legende Schicht war mehr oder minder dick, jedoch niemals stärker, als 5 bis 6 Millimeter. Etwas ähnliches hat bereits Hr. Jules Guérin in einer Abhandlung über den Einfluß des atmosphärischen Druckes auf ferde Exsultationen nachgewiesen (Gazette medicale. 1840); er hat dabei nachgewiesen, daß bei gewissen Bewegungen die Gelenkflächen ausdehnen sich zu berühren, daß sich also Zwischenräume zwischen ihnen bilden.

Die festen Stellungen, welche die Gelenkknöchen bei forcirter Injection annehmen, ist immer die, wobei die Gelenkhöhle den größten Raum zeigt. Wenn man diesen Punkt erreicht hat, so ist es nicht weiter möglich, eine Bewegung in dem Gelenke zu veranlassen, ohne daß ein Theil der Flüssigkeit nach außen tritt. Die Beobachtung von Guérin, daß, wenn man eine umgebogene und graduirte Nöhre, in welcher sich gefärbte Flüssigkeit befindet, mit der Gelenkhöhle in Verbindung bringt, bei jeder Bewegung die Flüssigkeit auf der dem Gelenk entsprechenden Seite in die Höhe steigt, bestätigte sich Hr. Bonnet durch ähnliche Resultate mittelst der Injection. Wenn Wasser in ein Gelenk durch eine Knochenöffnung eingebracht wurde, so daß die Synovialhaut beträchtlich ausgedehnt war und die Knochen ihre fixe Stellung angenommen hatten, so wurde an die Stelle der Spritze eine gerade Glasröhre gebracht und nun versucht, mit dem Gliede einige Bewegungen auszuführen. So zeigte sich, daß die Flüssigkeit in der Nöhre stieg, sowie man die leiseste Bewegung machte; brachte man dagegen das Gelenk wieder in die Stellung wie im Moment der stärksten Ausdehnung, so sank die Flüssigkeit wiederum in die Gelenkhöhle und trat selbst ganz in die Synovialhöhle zurück. Es stimmen also Guérin's und Bonnet's Experimente in ihrem Resultate überein.

Es geht überdies aus denselben hervor, daß, sobald die Gelenkhöhle ihr Maximum von Ausdehnung und Capazität erreicht hat, die gegenläufige Stellung der Knochen sich nicht weiter verändern kann. Alle Versuche, die Knochen alldann noch zu bewegen, bleiben ohne Erfolg, bis nicht etwa durch einen gewaltsamen Versuch die Synovialhaut reißt und die Flüssigkeit sich in die umgebenden Weichtheile ergießt; sowie dies aber der Fall ist, so werden die Bewegungen frei und das Gelenk kehrt ohne Hinderniß in die Stellung zurück, in welche es sein eigenes Gewicht führt.

Die Gelenkapsel nimmt, wenn sie durch eine gewaltsame Injection ausgedehnt wird, eine fugeleiche oder lappige Form an, je nach der Ausdehnbarkeit der verschiedenen Theile der Gelenkapsel. Wenn man ein Gelenk von seinen Weichtheilen entblößt hat und nun die Gelenkhöhle mit einer coagulablen Flüssigkeit anfüllt, so nimmt das Gelenk eine unregelmäßige Form an, welche bei einigen, z. B. beim Knie- und Hüftgelenk, den Windungen einer Darmmasse oder den einzelnen Anschwellungen des colon ähnlich ist. Diese eigenthümliche Form hängt von der natürlichen Form

der Synovialkapsel ab: so z. B. geht am Schultergelenke eine beträchtliche Verlängerung längs der langen Sehne des biceps und im Verlaufe der Sehne des subscapularis ab. Außerdem wirken auf diese Hornreizentzündlichkeit auch die Verstärkungen der Gelenkkapsel, z. B. das ligamentum potellae, zu dessen beiden Seiten die Synovialböhle sehr schlaff ist, während die ligamenta lateralia auf beiden Seiten sehr feste Stränge bilden. Aehnliches gilt vom Ellbogengelenke, und dadurch erklärt sich hinreichend die Unregelmäßigkeit der Horn jener Gelenke, wenn sie angefüllt werden. Bei Einspritzungen von reinem Wasser erkennt man schon aus der Durchsichtigkeit einzelner Stellen der Gelenkkapsel die Verschiedenheit ihres Resistenzgrades. Die Schwäche der Hülle an einzelnen Stellen, besonders da, wo sie sich unter den Muskeln endigen, ist so groß, daß, wenn sie von den bedeckenden Theilen entblößt waren, die mindeste Einwirkung genügt, sie vollends zu zerreißen oder wenigstens die Flüssigkeit durchsickern zu lassen, wodurch sodann die noch das Gelenk deckenden Weichtheile infiltrirt werden. Die Wichtigkeit dieser Bemerkungen für Diagnose und Prognose der Gelenkkrankheiten ist für sich klar. Um sie specieller nachzuweisen, muß man die einzelnen Gelenke betrachten, und darüber müssen wir auf das Werk BONNET'S selbst verweisen.

Was die Zerreißen und Ergießungen in die umgebenden Theile betrifft, so ist zunächst zu bemerken, daß ein zu heftiger Druck bei der Einspritzung jedes Mal eine Zerreißen der Synovial- und Gelenkkapsel an dem dünnsten und durch die umgebenden Theile am wenigsten unterstützten Punkte veranlaßt. Dafür lassen sich viele Beispiele anführen. So weiß man, daß die Haut des Kniegelenks sich unter der Sehne des triceps verlängert und hier auf dem femur einen cul-de-sac bildet, welcher nur von einem lockern und nachgiebigen Zellgewebe umgeben ist. An der Sehne dieses Theiles giebt nun die Kapsel am häufigsten den gewaltsamen Injectionen nach. Dasselbe gilt am Ellbogengelenk von der Verlängerung der Synovialböhle unter dem triceps, und rüchsfichtlich des Schultergelenks von den beiden vornhin genannten Verlängerungen der Synovialkapsel.

Die Ergießungen oder Entleerungen von Flüssigkeit in Folge einer Zerreißen der Gelenkkapsel durch forcirte Injectionen bilden sich in der Richtung, wo der geringste Widerstand sich findet. Sie breiten sich längs der Muskeln- und Gefäßstämme und auf den Knochenflächen selbst weiter fort. Hieraus ergibt sich, wie eine genaue anatomische Kenntniß der Muskeln der Aponeurosen den Verlauf solcher Ergießungen a priori bestimmen läßt. Am Knie werden sich die Flüssigkeiten zunächst unter den Schenkelmuskeln ausbreiten, wenn die Zerreißen an dem obern Theile der Kapsel Statt findet, und nach Ablösung des Muskels von der vordern Fläche werden sie sich zu beiden Seiten ausbreiten, bis sie an der linea aspera angehalten werden. Am Ellbogen steigt die Flüssigkeit längs des Knochens in die Höhe und löst den triceps nach den Seiten hin ab; am Schultergelenk bricht die Gelenkböhle am leichtesten am innern Hande des condylus scapulae durch, worauf sich eine Infiltration unter dem subscapularis bildet. Die übrigen Gelenke am

Fuße, an der Hüfte, am Untertiefer u. haben eben so ihre Eigentümlichkeiten.

Die Ursache der Bewegung, welche der Gliedmaße durch die Injection mitgetheilt wird, ist die Zwischenlagerung der Flüssigkeit zwischen die Gelenkflächen und die verschiedene Resistenz der Ligamente. Wenn, wie schon oben gezeigt wurde, sich Flüssigkeit zwischen die einzelnen Gelenktheile einlagern und dieselben von einander entfernen kann, so werden natürlich die Punkte, wo eine solche Entfernung nicht möglich ist, zu einem Scharnierpunkt, um welchen herum die übrigen Theile des Gelenks sich drehen, der feste Theil der Gelenkkapsel wird immer zum Wendepunkte für diese Bewegung. Dies ist bei jedem Ginglymusgelenke das ligamentum laterale jeder Seite. Sind die ligamenta lateralia gerade in der Mitte zwischen der Beuge- und Streckfläche befestigt, so werden sich beide Theile der Gliedmaße in gerade Richtung stellen; ist die Gelenkfläche auf der einen Seite der ligamenta lateralia mehr ausgedehnt, als auf der andern, so wird der bewegliche Theil des Gelenks sich nach der entgegengesetzten Seite hin wenden, z. B. am Ellbogen, am Knie, am Fuße. Wenn daher bei Kranken der Erguß von Synovialflüssigkeit sehr rasch Statt findet, so wird man jedes Mal eine der anatomischen Beschaffenheit des Gelenks entsprechende Lageveränderung bemerken.

Fall von fissura ani durch die subcutane Tenotomie geheilt.

Von Dr. J. Guérin.

Mit Rücksicht auf No. 7. dieses Bandes der Neuen Notizen führen wir noch folgende Bemerkung Guérin's an. Die Fissur des Mastdarms ist mehr ein Symptom, als eine eigentliche Krankheit. Sie wird immer von einer Verengung des sphincter begleitet, als deren Folge sie zu betrachten ist. Diese bereits von Boyer aufgestellte Ansicht wurde in neuerer Zeit verworfen; man behauptete, die Verengung des musculus sphincter wäre die Folge der durch die Fissur der Schleimhaut hervorgerufenen Schmerzen, die, auf den Muskel übergehend, Krampf und Contractur bewirken. So richtig auch diese neuere Ansicht theoretisch erscheinen mag, so wird sie doch durch die Erfahrung widerlegt. Unterleucht man nämlich dergleichen Fälle genauer, so findet man 1) daß die Kranken lange Zeit vor dem Erscheinen der Fissur an heftigen Stuhlbeschwerden litten; 2) ist die Fissur in manchen Fällen momentan geheilt, ohne daß die Stuhlbeschwerden darum weichen. Endlich als unwiderlegbarer Beweis dient die Heilung der Fissur nach der Durchschneidung des sphincter. Es sind zwar auch Fälle bekannt, in denen sämtliche Beschwerden ohne Operation nur durch örtliche Mittel vollständig beseitigt worden. Hier war indeß der Muskel nicht organisch verkürzt, sondern nur transpassiv zusammengezogen, welche Zustände genau von einander geschieden werden müssen.

M. W., achtundzwanzig Jahre alt, von robuster Constitution und sanguinischem Temperament, empfand von jeher bei der Darmentleerung große Beschwerden. Vor ungefähr zehn Jahren nahmen jene Beschwerden nach einer lange andauernden Verstopfung in dem Maße zu, daß der Darm auf keine Weise entleert werden konnte, und bei den heftigsten Anstrengungen nur etwas Blut heror drang. Bei einer strengeren Diät trat nach vierzehn Tagen Besserung ein, die mehrere Jahre anhielt und nur von Zeit zu Zeit durch heftige Schmerzen beim Stuhlgange und durch Abgang unterbrochen wurde. Während jener Zeit waren die Stühle häufig — drei bis vier Mal des Tags — aber spärlich und beschwerlich. Seit ungefähr einem Jahre sind die Beschwerden wieder gesteigert; seltene und mühsame Entleerung von bandförmigen Häcalstoffen, der mehrstündige, brennende Schmerzen im After folgen.

Bei der Untersuchung fand sich die Aftermündung in dem Grade verengt, daß der kleine Finger nur mit großer Anstrengung und unter heftigen Schmerzen eindringen konnte. Diese Zusammenziehung erstreckte sich bis über drei Centimeter in den Mastdarm hinaus und fühlte sich wie eine dicke, freisörmig um den unteren Theil des Mastdarms gespannte Saite an. An der Schleimbaut war weder Geschwulst, noch Verdickung wahrzunehmen. Diese negativen Symptome im Verein mit der eigenthümlichen Form der Verengung ließen keine andere Diagnose als die einer Retraction des sphincter zu.

Die Operation wurde auf nachstehende Weise ausgeführt. Pat. wurde mit dem Steiß auf den Rand des Bettes gelagert, Schenkel und Beine wurden fixirt und aus einander gezogen. Nachdem ich den linken, kranken kleinen Finger in den Mastdarm eingeführt hatte, machte ich mit einem dünnen Verforatorium links und hinten vom Afterrande entfernt einen Stich und ließ dann das Instrument schräg von unten nach oben und von außen nach innen bis zu 2 Centimeter Tiefe ein, wodurch der untere, äußere Rand des sphincter gestreift, aber nicht angeschnitten wurde.

Die Verlegung des Mastdarms ist, wenn man das Instrument nur so weit einführt, nicht zu befürchten, was übrigens auch durch den im Mastdarme befindlichen Finger verhütet werden muß. In diese Stichöffnung führte ich ein schmales, etwas über 2 Centimeter langes, stumpfspitziges Muskelfeuerplatt bis zum blindförmigen Ende des Canals ein, wandte es dann mit seiner Spitze so, daß die Spitze nach oben gelehrt war und durchschnit auf diese Weise erst den äußeren und dann den inneren sphincter. Dieser Act ist ziemlich schwierig, indes gelang er, ohne die Mastdarmschleimbaut dabei zu verletzen, indem ich mit dem im Mastdarme befindlichen Finger die angeschnittenen Muskelfasern von einander zu entfernen suchte und so freieren Spielraum für die Führung des Messers gewann. Der sphincter wurde bis zu einer Tiefe von 4—5 Centimeter getrennt, also über die verengte Stelle hinaus. Der Finger konnte sogleich mit Leichtigkeit in den Mastdarm eingeführt werden, ohne auf irgend ein Hinderniß zu stoßen. Mehrere während der Operation durchschnitene kleine Arterien und Venen entleerten

ungefähr zwei Tassen Blut. Die nach dem Zurückziehen des Messers gebildete, im Mastdarme fluctuirende, von einer Mutansammlung herrührende Geschwulst wurde durch eine in die Wundöffnung eingeführte Hörensonde und gleichzeitiges Drücken der Geschwulst bis um Hälfte entleert. Die Wunde wurde alsdann durch Wasser geschlossen. Ein in den Mastdarm eingeführtes Doucendou mußte heftiger Schmerzen wegen entfernt werden. Es erfolgte weder Entzündung, noch Schmerz, noch Fieber. Am dritten Tage nicht sehr beschwerlicher, blutiger Stuhl. Am fünften Tage ein noch leichter Stuhl ohne Blut. Eine eingeführte Bougie wurde den Tag über ohne Schmerz ertragen. Die Verengerung schritt in den folgenden Tagen trotz des mäßigen Gebrauchs der Kerzen immer vor; die Kotentleerung wurde immer freier, das Allgemeinbefinden befriedigend. Pat. unternahm vierzehn Tage nach der Operation eine weite Reise, während welcher er sich, seiner Aussage nach, jeder Behandlung enthielt. Anfangs wurden mit dem Stuhle viele röthlich gefärbte Schleimmassen entleert, die später farblos wurden und zuletzt gänzlich aufhörten. Jetzt geschieht die Stuhlentleerung leicht, ohne blutige Beimischung, die Häcalstoffe indes noch seinen normalen Durchmesser. — In diesem Falle war die Hyster Folge einer organischen Verletzung, nicht einer bloßen kramphastischen Zusammenziehung des sphincter. Die lange Dauer des Uebels, die Harnmüdigkeit, die unveränderte Form der entleerten Massen, die beständige Verengerung der Aftermündung endlich trotz der momentanen Besserung der Hyster, alles dies beweist die organische Verletzung des sphincter. Was nun endlich die Operationsmethode betrifft, so ist dieselbe, streng genommen, nicht neu, da sie bereits 1810 von mir gemacht und von Blandin mit gutem Erfolge wiederholt wurde. So einfach indes die Methode ist, so müssen doch zwei Hauptregeln nicht veräußert werden: 1) den Einstich nie in gerader Richtung zu machen; 2) die Durchdringung schräg von vorn nach hinten und von innen nach außen vorzunehmen, um so die Verlegung der arteria pudenda interna zu vermeiden. (Gaz. med. d. P. Decembre 1844.)

Ueber den Rippentrebs an der Unterlippe.

In der Charité zu Paris, in der Abtheilung des Hrn. Velspean, wurde ein Mann von fünfzig Jahren mit einer baumendigen Geschwulst an der Unterlippe aufgenommen. Die Geschwulst hielt schwammartig aus, bat alle Charaktere des Rippentrebs und soll, nach der Versicherung des Kranken, dadurch entstanden sein, daß jene Stelle fortwährend der Berührung der Tabakspeife ausgesetzt war. Diese Veranlassung wird häufig angeführt, ist aber wohl mit beträchtlichen Zweifeln aufzunehmen; denn eine tredebaste Entzündung ist selbst bei Geschwüren, welche unaufhörlich einem äußeren Reiz ausgesetzt sind, außerordentlich selten. Dem Tabak, als solchen, kann man diese Einwirkung gewiss nicht zuschreiben, da im Gegentheile der Tabak von einzelnen Ärzten als ein Mittel gegen den Krebs empfohlen

worden ist. Es mag nun mit dieser Erklärung sein wie es wolle, so hat jedenfalls der genannte Kranke einen Lippenkrebs, welcher schon ein Mal operirt worden ist, nach der Operation aber sehr bald wieder entstanden war. Der geringe Umfang der Geschwulst allein würde nicht einen Moment an der Ausführbarkeit der Operation zweifeln lassen. Der Umstand jedoch, daß schon ein Recidiv Statt gefunden hat und noch mehr die Bemerkung, daß sich unter der Unterleier eine haselnußgroße verhärtete Lymphdrüse befindet, geben zu einigen Bedenken Veranlassung.

Wenn es sich hier um eine andere Krankheit, als um einen Krebs handelte, so würde man selbst, wenn noch mehrere Drüsenanschwellungen vorhanden wären, sich darum nicht sehr kümmern. Bei dieser Krankheitsform aber muß man sich vor den Folgen der Operation unter solchen Umständen doch fürchten.

Es ist wahr, daß die Mikroskopien behauptet haben, daß diese Geschwülste die Elemente der Krebsgeschwulst nicht enthalten, und daß man deswegen Rücksälle nicht zu befürchten habe. Die Hrn. Lebert, Mandl, Sedillot haben dies behauptet, und Hr. Mayor hat diese Ansicht im vorigen Jahre in einer Inauguralabhandlung weiter ausgeführt. Unglücklicher Weise, denn es wäre wahrhaftig viel besser, wenn sich die Sache so verhielte, haben wir häufig ganz das Gegentheil gesehen; wir haben beobachtet, wie diese Geschwülste ganz im Charakter der Krebsgeschwülste sich weiter entwickelt haben. Es ist mir (Welpeau) immer etwas unklar geblieben, was die Mikroskopien hinsichtlich dieser kleinen Geschwülste angeben; sie haben dieselben Epithelien genannt und als den Warzen ähnlich bezeichnet. Das erinnert an die Zeiten der Chemie, als diese alles erklären wollte und im Opium nicht Anderes fand, als die Elemente des Gummi arabicum. Dies beweist offenbar nichts anderes, als daß man mit dem Mikroskop noch nicht alles sieht, was man vielleicht später damit sehen wird. Jedenfalls muß man nicht vergessen, daß Irthümer des Mikroskops in dieser Beziehung häufig vorkommen. Wir und alle Chirurgen mit und haben gesehen, wie ein solcher krebsartiger Knoten an der Lippe in ein, zwei, sechs bis zwölf Monaten einen Krebs an irgend einer Stelle des Unterleibes, ja in dem Krebs selbst herbei führen kann. Trotz des Vorhandenseins jener Drüsenanschwellung ist indeß in solchem Falle die Operation auszuführen, weil sie doch am Ende

sehr unbedeutend ist und der Kranke möglicher Weise dennoch einem Recidiv entgeht. Die kleine Geschwulst wird daher durch einen V Schnitt mit der Scheere weggenommen, und die Wunde wie bei der Haisfistula durch die umwundene Naht vereinigt. (Gazette medico-chir. 4. Juin. 1846.)

Miscellen.

Asphyxie in Folge von Reflexe der Viehschlannen. Inerpet; beobachtet von Dr. D'Ehca. — Ein 45jähriger Arbeitermann litt an Krampf, bedeutender Dyspnoe, die sich zuweilen bis zur Orthopnoe steigerte und an pfeifender Respiration. Das Gesicht war blaß und von ängstlichem Ausdrude, das Schlingen erschwert, der Kehlkopf beim Drucke schmerzhaft. Die Percussion ergab im ganzen Umfange der Brust normalen Ton. Der schnelle, fadenförmige Puls machte 120 Schläge in der Minute. Pat. bezog das ganze Uebel auf den larynx, wo er einen fremden Körper zu fühlen glaubte. Er konnte sich indeß nicht erinnern, je einen solchen verschluckt zu haben. Bei der Unterbindung des pharynx zeigte sich die epiglottis aufgerichtet und scharlachroth. D'Ehca, das Uebel für einfache laryngitis haltend, verordnete einen Aderlaß von 20 3, ein reizendes Kataplasma über den larynx, innerlich Calomel mit Opium. Es trat danach keine Besserung ein, der Puls blieb fadenförmig. Herr. schlug die Tracheotomie vor. Vier Stunden nach vollendeter Operation starb jedoch der Kranke. Sectionsbefund. Auf der rechten Seite fand sich an dem hinteren Theile des ligamentum thyro-arytenoideum ein kleines, oberflächliches Geschwür; auf der linken war das Ligament, sowie der musculus arytenoideus und die angrenzenden Muskeln, gänzlich zerstückt und in einen Absceß umgewandelt. Der Viehschlannenherpel dieser Seite war vertheilt, aus seiner normalen Verbindung gelöst und so in der glottis eingeklemmt, daß seine hintere, im Normalzustande mit dem Ringherpel zusammenhängende Grundfläche nach vorn gegen das Gaumensegel geleitet war. An dem larynx fand keine Spuren acuter Entzündung wahrzunehmen, mit Ausnahme des Ringherpels, der die eine Wand des genannten Abscesses mit bilden half. Die Lungen waren etwas angepölpelt und emphysematös; im untern Kappen der linken Lunge einige Tuberceln. Das Herz sehr groß; die Scheidewand der Vorhöfe bildete zwei scharfsinnige Verlängerungen nach dem rechten Vorhofe hin; die Herzpalven waren mit blumenkohlartigen Auswüchsen besetzt. (The Lancet.)

Zur Heilung des Schreibekrampfes empfiehlt Herr Gagenave in einem besondern Schriftchen einen kleinen Apparat zur palliativen Behandlung dieser so rebellischen Krankheit. Der Zweck ist, die Feder und die drei dieselben haltenden Finger so fest an einander zu drücken, daß Bewegungen der Alerien nicht mehr möglich sind. Der Kranke schreibt alledam mit der ganzen Hand, blos durch die Bewegung im Handwurzelgelenk. Der Apparat besteht in einer Kasten Feder, welche mit zwei Druckrauben und zwei festen Handgriffen versehen ist. Fünf oder sechs Uebungen genügen, um das Schreiben mittelst dieses Apparats zu erlernen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Dieu, la cheneille du saule et le ver de soie considérés comme deux merveilles de la création, ou abrégé d'un traité de l'antatomie de Lyonnet par A. P. S., naturaliste. In 12. Plus un atlas in 4. de 8 pl. Paris 1846.

Viret d'Aoust, Note sur la coloration de certaines roches en rouge. Paris 1846. 8°.

G. W. Jöcher, Verf. Die allgemeine Diätetik für Gebildete. Halle 1846. 8°. Ein selbstständiges Werk.

Excitricités chirurgicales ou nouveaux Mémoires pour servir à la réforme et au perfectionnement de la médecine opératoire, par Mathias Mayor. Paris 1844. 8°.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Hr. E. Ober-Medicinalrath Dr. R. R. Strecker und dem R. W. Geh. Medicinalrath Dr. Robert Kerner zu Weimar.

N^o. 851.

(15. des XXXIX. Bandes.)

August 1846.

Verkauft im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 fl. 30 kr. , des einzelnen Stückes 3 $\frac{1}{4}$ fl. . Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3 $\frac{1}{4}$ fl. , mit colorirten Abbildungen 7 $\frac{1}{2}$ fl. .

Naturkunde.

Ueber die Nebenwurzeln.

Von Hrn. Trécul*).

In der Sitzung der Akademie der Wissenschaften am 10. Aug. d. J. legte Hr. Trécul die Resultate seiner Untersuchungen über die Entstehung der Nebenwurzeln vor. Alle bisher in dieser Beziehung aufgestellten Theorien beruhen auf einer einseitigen Auffassung oder unvollständigen Beobachtung der Erscheinungen. Hr. Trécul hat diesen Theil der Organogenese an einer ziemlich bedeutenden Anzahl von Pflanzen studirt, und die von ihm durch seine Beobachtungen an Pflanzen von mehr als zwanzig Gattungen erlangten Resultate der Akademie vorgelegt. Er hat erkannt, daß jede Nebenwurzel mit einer kleinen Masse von Utrikelfgewebe beginnt, die sich bei den von ihm untersuchten Pflanzen immer in Verührung mit dem faserig-faserförmigen Gewebe des Stengels entwickelt, und daß die Anfügung der Wurzeln an dieses System zahlreiche Modificationen darbietet, welche man unter vier Haupttribunen bringen kann.

Die Wurzeln entspringen in der That 1) den Markstrahlen gegenüber; 2) an der Oberfläche der nicht mit dergleichen Strahlen versehenen Holzschicht; 3) auf den faserig-faserförmigen Bündeln, mit denen ihre Gefäße in Verbindung treten; 4) in größerer oder geringerer Entfernung von den Bündeln, mit denen sie durch ihre Gefäße in Verbindung treten.

Zur ersten Abtheilung gehört die *Valeriana Phu*, *Iris germanica*, der Cybeus, das Geißblatt, *Rubus* etc. Die Entstehung der Wurzeln der krautartigen Pflanzen ist von derjenigen der eigentlichen Holzpflanzen zu unterscheiden. Die Verschiedenartigkeit der Structur dieser beiden Hauptclassen von Gewächsen hat auf die Art der Entwicklung ihrer Wur-

zeln einen wesentlichen Einfluß, den wir aber aus Mangel an Raum hier nicht näher bezeichnen können.

Die Pflanzen, deren Organisation von der Art ist, daß unter der Rinde eine ununterbrochene Holzschicht existirt, in welcher viele Gefäßbündel vertheilt sind, bilden die zweite Abtheilung. In diese gehören der Bogen, der Faser und wahrscheinlich viele andere Gräser, *Pothos violacea* etc. Bei allen diesen Pflanzen entwickeln sich die Nebenwurzeln an der Oberfläche der Holzzone, und ihre Gefäße entspringen in der Nähe der Bündel, auf denen die mehr oder weniger erweiterte Basis der Wurzel ansieht.

Die dritte Abtheilung enthält die Pflanzen, deren Wurzeln in unmittelbarer Verührung mit einem Kängbündel des Stengels, wie dies bei *Lamium purpureum*, *hirsutum*, *album* der Fall ist, oder auf einem horizontalen Kreisbündel, wie bei *Tradescantia zebrina* etc., entspringen; ferner andere Gewächse, bei denen entweder ein Kängbündel, wie bei *Aspidium Filix mas*, oder ein horizontales Kreisbündel, wie bei *Equisetum arvense*, eine oft sehr ausgedehnte Verästelung ausbreitet, an deren Ende sich, wie bei *Aspidium*, eine einzige, oder, wie bei *Equisetum*, zwei Nebenwurzeln entwickeln. Auch *Nuphar lutea* und *Nymphaea alba* gehören in diese Kategorie.

Die vierte Abtheilung, in welche die Pflanzen gehören, deren Wurzeln weit von den Bündeln entspringen, mit denen sie später in directer Gefäßverbindung stehen, ist in organogener Beziehung offenbar die wichtigste. Deshalb werden wir etwas umständlicher von derselben handeln. *Primula grandiflora*, *officinalis* etc., *Urtica dioica* etc. sind dieser Abtheilung beizuzählen.

Bei der Reife nimmt das Gefäßsystem die Kanten des Stengels ein, woselbst es mehrere Bündel bildet. Der Zwischenraum, der den Flächen dieses Systems entspricht, ist, je nach dem Alter des Theils, den man untersucht, von einer

*) Vergl. No. 837 (Me. 1 v. XXIX. Bds.) S. 9 v. VI.
No. 1951. — 851.

oder mehreren concentrischen Holzschichten ausgefüllt, welche mit Zellschichten abwechseln. Die Rinde umgibt Alles.

Wenn sich an diesem Stengel Wurzeln entwickeln, so geschieht dies nach der Mitte der Nischen zu. Die kleine zellige Warze, mit welcher jede Wurzel beginnt, bildet sich gleichzeitig mit der jüngsten der unter der Rinde liegenden zellulösen Schichten. Sie ist an ihren Seiten mit dieser Schicht und dem innersten Rindengewebe innig verbunden, wogegen ihre Basis von der mehr nach innen liegenden Schicht, auf der sie ruht, deutlich getrennt ist, so daß sich hieraus zu ergeben scheint, daß diese Schicht mit der Bildung der Warze nichts zu schaffen habe. Das andere Gewebe drängt das darüber liegende Rindengewebe, mit dem es keinen Zusammenhang hat, zurück.

Zu dieser Zeit scheint dieser Wurzelkeimling mit dem ihm am nächsten liegenden Gefäßbündel, von denen er sicher kein Ausläufer ist, noch durchaus keine directe Verbindung zu haben. Erst etwas später, wenn sich die Gefäße in ihm zu zeigen beginnen, bemerkt man an seinen Seiten den Zusammenhang, welcher alsdann zwischen dieser Wurzel und den Bündeln des Stengels besteht. Diese Verbindung wird durch kleine punctirte horizontale Zellen hergestellt, welche sich mit dem Holzgewebe vermengen, von dem sie sich nur bei Anwendung großer Aufmerksamkeit unterscheiden lassen.

Das Gefäßsystem der Primulae bietet eine ganz verschiedene Anordnung dar. Drei große Bündel, zwischen welche die kleineren sich später einlagern, zeigen sich erst im Stengel. In Verührung mit diesen ursprünglichen starken Bündeln entwickeln sich die Nebenwurzeln, und dennoch haben diese mit jenen nie eine directe Gefäßverbindung. Wenn man nach allen passenden Richtungen Durchschnitte macht, so entdeckt man junge Bündel, welche, äußerlicher als die ersternannten liegend, von mehreren Seiten nach der Basis der Wurzelrudimente convergiren und dort enden. Durch diese Bündel ziehen sich Gefäße, welche von den innern ältern Bündeln auszuweichen scheinen und gegen die jungen Wurzeln hin streichen, deren Gefäßsystem sie zu bilden bestimmt sind.

Wenn die kleine, rudimentäre, anfangs eine homogene Structur darbietende Zellmasse sich entwickelt hat, so geben darin bald mehrere Veränderungen nach einander vor sich, die je nach den Arten verschieden sind. Iner bemerkt man alsbald, daß sich die junge Wurzel in drei Theile theilt; der eine, mittlere, hat eine sehr verschiedenartige Structur; der zweite, rinnenartige, umfaßt den ersten; der dritte umhüllt das Ende des Organs wie eine Hülle und der Verf. nennt denselben die pilorhiza.

Erst, wenn diese drei Theile der Wurzel sich gehörig ausgebildet haben, erscheinen in der Regel die Gefäße an dem untern Theile des Organs.

Niemals hat Hr. Trécul die Gefäße in der Wurzel entstehen und sich dann mit denen des Stengels in Verbindung setzen sehen; in allen Fällen hat es ihm geschienen, als ob sie in die Wurzel eintreten, nachdem sie sich in größerer oder geringerer Entfernung von derselben, zuweilen an der Basis des Astersystems, immer aber in Verührung mit denselben zu entwickeln begonnen.

Wenn es in gewissen Fällen schwer hält zu behaupten, daß die Bündel der Wurzeln Verlängerungen derjenigen der Stengel seien oder nicht, so erkennt man dagegen in andern äußerst leicht, daß die Bündel beider Systeme sich nicht in einander fortsetzen, sondern deutlich von einander geschieden sind. Bei *Lamium purpureum* und *hirsutum*, beim Moos, *Saxif.* bei den jungen Zweigen des *Grünus* u. s. entdeckt man ohne Mühe, daß die Gefäße der Wurzeln an denen der Stengel mit ihren Enden nur stumpf anliegen *).

Nachdem Hr. Trécul die Hauptveränderungen, welche die Wurzeln zur Zeit ihrer ersten Entwicklung erleiden, kurz angedeutet hat, geht er zu der Frage in Betreff der Präexistenz der Nebenwurzeln über. Er weist nach, daß diese Organe stiel unter den Blättern der *Nuphar lutea* und dem Laube des *Aspidium Filix mas* und zwar selbst an Stellen vorhanden sind, wo sie nie durch die Rinde broken werden. Eben so thut er die Präexistenz von Wurzeln an den Blättern der *Populus fastigiata* und gewisser Weiden, z. B. *Salix viminalis*, also etc., dar. Bei diesen letzten Pflanzen stehen die verborgenen Wurzeln aus hervortretenden Ausläufern des Holzes, welche man an verschiedenen Stellen der Aeste, insbesondere unter den Blättern und über der achselständigen Knospe, bemerkt, so daß die Wurzeln im rudimentären Zustande schon in einem Weidenstängel vorhanden sind, ehe derselbe vom Mutterbaume getrennt worden ist. (L'Institut, No. 658, 12. Août 1846.)

Ueber das Klima und die Vegetation des nördlichsten Theils von Norwegen.

Von Hrn. Ch. Martins.

(Beide des Hrn. Michx., in seinem und der Hrn. A. de Jussieu und Laugier's, an die Akademie der Wissenschaften.)

Die und hier beschreibende Arbeit hat nicht nur das Klima und die Vegetation des nördlichsten Norwegens zum Gegenstande, wie ihre Ueberschrift andeutet, sondern ganz besonders den Einfluß, den das Klima und alle daselbst bildende Potenzen auf den Charakter der Vegetation ausüben. Der Verf. hat zwischen 70 und 71° nördl. Breite die letzten Anstrengungen der Vegetation gegen die Unannehmlichkeit des Klimas beobachtet und nach und nach bis zum Nocturn, wo jedoch noch immer eine beträchtliche Zahl von genügsamen Pflanzen die Bedingungen ihrer Existenz vermindert, viele Species verschwinden sehen. Die Resultate dieser seiner botanisch-meteorologischen Forschungen hat Hr. Martins in dieser Arbeit zusammengestellt, und wir werden hier einen kurzen Abriß derselben mittheilen.

Der Verf. hat die Gegend zwischen 70 und 71° nördl.

*) Die Hrn. Hugo Mohl und Decaisne hatten bereits dieselbe Einrichtung der Gefäße der Wurzeln bei deren Anfügung an die Gefäße der Wurzeln nachgewiesen. Hr. Trécul hat sie auch in seiner Abhandlung über die *Nuphar lutea* dargestellt. Später hat er daselbst an mehreren andern Pflanzen beobachtet.

Breite zu zwei verschiedenen Malen, nämlich 1838 und 1839, besucht. Man nennt sie gewöhnlich Finmarken oder auch das norwegische Lappland, und sie bildet das nördliche Ende der Scandinavischen Halbinsel und zugleich des europäischen Festlandes. Die Hauptorte sind Alten, Hammerfest (die dem Vele am nächsten liegende Stadt Norwegens) und endlich das Nordcap der Insel Waagöe, welches das äußerste Vorgebirge Europa's ist. Den Namen Alten führt ein District von Finmarken, welcher den gleichnamigen Meerbusen (Hjord) umgibt und dessen Klima nunmehr genau bekannt ist. Die mittlere Jahrestemperatur ($+ 0,45^{\circ}$ Centigr.) liegt dem Gefrierpunkte sehr nahe. Die Mittel der meteorologischen Jahreszeiten, bei denen der Winter durch die Monate December, Januar und Februar repräsentirt wird, sind folgende: Winter — $7,33^{\circ}$, Frühjahr — $0,66^{\circ}$, Sommer $+ 10,13^{\circ}$, Herbst — $0,33$. Allein in Betreff der Vegetation müssen die Jahreszeiten ganz anders bestimmt werden. Sieben Monate hindurch, vom October bis zum Mai, hält sich das Thermometer fast beständig unter dem Gefrierpunkte und ist die Erde mit einer dicken Schneelage bedeckt. Die Pflanzen ruhen während dieser ganzen Zeit, und für sie dauert der Winter also sieben Monate; erst im Monate Mai treten sie aus ihrer Erstarrung heraus. Die Bäume treiben Knospen und mehrere Kräuter blühen. Die meisten durchlaufen dann binnen vier Monaten sämtliche Phasen der Vegetation; die letzten Früchte reifen im September, welcher in dieser Gegend dem Herbst entspricht. Wenn also der Juni, Juli und August den Sommer, der Mai den Frühling und der September den Herbst, die übrigen sieben Monate aber den Winter repräsentiren, so erhalten wir für die physiologischen Jahreszeiten folgende mittlere Temperaturen: Winter — $5,00^{\circ}$, Frühling $+ 4,81^{\circ}$, Sommer $10,13^{\circ}$, Herbst $+ 5,66^{\circ}$. Der Sommer von Alten entspricht also ungefähr dem Monat April, der Frühling dem Februar und der Herbst dem März zu Paris. Man findet also den meteorologischen Karten keinen an der Seefüste liegenden Ort, der einen kühleren Sommer besäße. Die Winterkälte beträgt oft — 27° , während die Sommerwärme selten $+ 25^{\circ}$ erreicht; die Luft ist gewöhnlich mit Nebel gefüllt, die Regnen sind häufig, aber von kurzer Dauer, und die Gegend wird von ungemessenen Winden heimgesucht. In dieser Region hat die europäische Flora ein Ende; denn die Flora Spitzbergens stimmt eher mit der Nordamerica's, als mit der Europa's überein. Hr. Martins geht in dieser Beziehung auf alle Einzelheiten ein, die wir hier verlagern müssen. Ueber die Vegetation von Hammerfest, unter $70^{\circ} 40'$ nördl. Breite und $21^{\circ} 25'$ der Länge, wollen wir jedoch Geringes mittheilen. Sie hat mit der von Alten viel Aehnlichkeit, doch sind wenigstens 100 Species nördlicher als Alten nicht mehr zu finden, und bei Hammerfest trifft man nur noch 190 Waagöegewächse. Daß alle dortige Pflanzen sind auch auf der Insel Waagöe und eine ziemlich Anzahl derselben bis zum Nordcap, unter $71^{\circ} 12'$ n. Br., zu finden. Ueber die Vegetation dieses Vorgebirges drückt sich der Verf. folgendermaßen aus: „Angenehm wurde ich beim Landen überrascht, da ich eine prächtige Altemweide betrat. Das dicke Gras

reichte mir bis an die Knie hinauf, und ich fand an der Meeresspitze Europa's die Blumen wieder, an denen ich mich am Fuße der Schweizer Alpen so häufig erfreut hatte, und die hier noch üppiger gedeihen, als dort: *Trollius europaeus*, *Barbisia alpina*, *Archangelica vulgaris*, *Geranium sylvaticum*, *Viola biflora*, *Lieracium alpinum*, *Oxyria reniformis*, *Arabis alpina*, *Polygonum viviparum*, *Myosotis sylvatica*, *Phleum alpinum*, *Poa alpina* etc.“

Der Bericht des Hrn. Richard schließt folgendermaßen. Die Wichtigkeit der Arbeit des Hrn. Martins und die Genauigkeit der ihr zu Grunde liegenden Beobachtungen würden und veranlassen, deren Veröffentlichung in den *Memoires des savants étrangers* vorzuschlagen, wenn wir nicht wüßten, daß Hr. Martins dieselbe dem wissenschaftlichen Theile seiner Reisebeschreibung einzuverleihen gedenkt. Da nun die Academie ihm diesen Beweis der Hochachtung nicht geben kann, so schlagen wir wenigstens vor, daß ihm der Dank der Academie für diese wichtige Mittheilung zuerkannt werde. (*L'Institut*, No. 652, 1. Juillet 1846.)

Ueber den wilden Hund Neuhollands.

Während ich mich, erzählt Capitän Stokes in seinen *Discoveries in Australia*, London 1846. Vol. II., p. 220, am Schwanensee in der Colonie Neuhollands aufhielt, ward endlich mein lange gegebeter Wunsch, einen jungen wilden Hund zu erhalten, erfüllt. Es war ein Weibchen, das von der Mutter, welche erwult war, in einem hohlen Baume zurück gelassen worden, und Oberst Owen Phillips verschaffte mir später, daß vier wilde Hunde, die man auf Java dem Sir Stamford Raffles brachte, genau so ausgelesen hätten, wie mein Exemplar.

Da diese Hunde bekanntlich in Neuten auf die Kangurub's Jagd machen, so wünschte ich zu versuchen, ob sich nicht durch Kreuzung mit Zuchthunden etwas Nützliches aus diesem Abzue erlangen läßt, und zu diesem Ende übergab ich meine Hündin nach meiner Rückkehr nach England meinem Vater, Hrn. G. Fort Phillips; allein sie starb bald, nachdem sie in seinen Besitz gelangt, an Krämpfen. Während sie bei mir war, wurde sie zwei Mal von einem Hütehunde belegt, und warf beide Male, das erste Mal, als sie zwei Jahre alt war und das zweite Mal zehn Monate später, drei Junge. Zu solchen Zeiten war sie besonders böseartig, und sie rächte sich dann an denjenigen Personen, gegen die sie irgend einen Groll aus dem Herzen hatte — denn eine Beleidigung vergaß sie nie — indem sie ihnen nachschlich und ihnen nach den Beinen schnappte. Für ihre Jungen zeigte sie große Liebe; eines Tages nahm ich sie vom Saugel mit an die Küste, wo sie beständig Wögel fing und diese ihren Jungen als Leckerbissen brachte.

Ich hatte für diese Hündin ein großes Interesse und gab mir sehr viel Mühe, sie zu zähmen, was mir jedoch nicht vollständig gelang. Sie hatte eine sehr feine Nase und konnte, obgleich sie dabei völlig stumm blieb, vortreflich jagen, was ich auf der Kaninchenjagd öfters erprobt.

Sie ging von einem Kaninchenbau nie ab, sondern arbeitete so lange mit den Foten und Zähnen, bis sie das Kaninchen heraus hatte. Wie fein ihr Geruch war, kann man aus folgenden Beispiele erkennen. Als wir einst im Flusse Tamar auf Tasmanien (Van Diemenland) vor Anker lagen, witterte sie einige Saale am Ufer, worauf sie so gleich über Bord sprang, um auf dieselben Jagd zu machen, und sie schwamm so geschwind, daß sie das Ufer erreicht, und obgleich sie selbst nicht größer als ein starker Fuchs war, einen schönen Widder nieder gerissen hatte, die einige Leute in einem Boote ihr nachellen und sie daran hindern konnten. Als sie landete, suchte die Hündin keineswegs zu entweichen, sondern schloß sich ins Boot. Dieser Genießtisch derselben kostete mich 5 Pfd. Sterl.

Bei kalter Witterung war ihr Pelz immer am schönsten und ihre Kuthe am dicksten behaart. Ihre Harbe war hellsehbraun, die Schwanzspitze weißlich und die Haare des Schwanzes mit einigen schwarzen vermischt. Auch um das Gesicht her bemerzte man etwas Schwarz. Ihr Gang war leicht und schleidend, und ihr Wied eine sonderbare Mischung von Sanftmuth und Verschlagenheit. Obgleich sie den Menschen sehr scheute, so lag sie doch, wenn man sie ein Mal in die Arme gefaßt, so ruhig wie eine Kage. Mit allen Hunden fing sie Streit an; sie biß sich während mit einer Windhündin herum, die ich an Bord hatte und hätte mehrmals einen kleinen Hund beinahe genagt. Es hielt immer schwer, sie zu fangen, indem es ihr gewöhnlich gelang, einem zwischen den Beinen zu entweichen oder über die Schulter zu springen. War wenn wir landen wollten, ließ sie sich ganz ruhig ins Boot bringen. Bei der Rückkehr hielt es aber schwer, sie wieder ins Boot zu bekommen, und man mußte sie dann durch einen raschen Griff fangen. Gebeht hat sie nie, sondern sie ließ nur, wenn sie angelegt war, ein klagliches Geheul hören. Mit einem Stride durfte man sie nicht anbinden, da sie denselben sehr geschwind durchbiß. Sie hatte eine wahre Freude am Schwabenhüten und schloß sich häufig in die Officierskajüte, wo sie Bücher von den Bücherbretern zertr, den Rücken abriß und dann die Wälder zerlegte. Sie stahl Fleisch, wo sie irgend konnte, und hatte namentlich für alles Geflügel eine große Verliebe. Dabei benahm sie sich äußerst listig und behende, und es machte ihr ganz besonderes Vergnügen, geflochtene Dinge zu zerreißen, da sie sich dieselben schmecken ließ, auch wenn sie so wenig hungrig war, daß sie das, was man ihr bot, liegen ließ.

Ueber die Anwendung des Ausdruckes Homologie in der vergleichenden Anatomie.

Von F. G. Stridland.

Als ich in meiner unlängst erschienenen Abhandlung über die Structurbeziehungen der organischen Wesen¹⁾ den vergleichenden Anatomen den Ausdruck *affine* oder *homolog*,

anstatt *analog*, empfahl, wenn von Structuren die Rede ist, die bei verschiedenen Geschöpfen einander wesentlich entsprechen, wußte ich, obwohl ich es ausdrücklich zu bemerken vergaß, ganz wohl, daß das Wort *homolog* schon bin und wieder in diesem Sinne angewandt worden sei. Ich beachtete daher keineswegs, dasselbe für eine neue Gründung auszugeben, sondern lediglich darauf zu dringen, daß dasselbe, oder dessen Synonym: *affine*, *allacemin* in die Terminologie eingeführt werde, während es bisher nur ausnahmsweise benutzt worden war. Aus dem vom Prof. Owen (Sejagen²⁾) ergiebt sich aber, daß der Ausdruck *Homologie* erst seit den letzten vier bis fünf Jahren und nur von wenigen Naturforschern, außer ihm selbst, in England angewandt worden ist. Es läßt sich also hoffen, daß fortan der Unterschied zwischen Analogie und Homologie, welchen schon Aristoteles (Hist. Anim. L. 1. C. 1.) vollkommen zu würdigen verstand, den aber viele neuer Naturforscher bis auf den heutigen Tag nicht eingesehen haben, allgemein anerkannt und in den öffentlichen Vorlesungen an Universitäten überall berücksichtigt werde, da auf Beobachtung derselben bei dem Fortschreiten der wissenschaftlichen Forschung viel ankomme.

Von den beiden Synonymen *Affinität* und *Homologie* scheint dem letztern der Vorzug zu gebühren, da es mit seinem Gegenstände: Analogie in der Bildung übereinstimmt. Es ist deshalb zu bedauern, daß die neueren Zoologen, denen wir die ersten klaren Definitionen über diesen Gegenstand verdanken, nicht statt *Affinität* oder *Verwandtschaft* das Wort *Homologie* angewandt haben; allein sie beiden Ausdrücke sind in der systematischen Zoologie schon fest eingebürgert, daß es nicht wohl angehen dürfte, dieselben darauf zu verdrängen. Uebrigens sind wir, sagt Hr. Stridland, gewiß dem Prof. Owen vielen Dank dafür schuldig, daß er das passende und nützliche Wort: *Homologie* in England zuerst in die Terminologie der vergleichenden Anatomie eingeführt und die verschiedenen Abarten der *Homologie* durch so gründliche Definitionen sichergestellt hat. (London, Edinburgh and Dublin philosophical Magazine. Third Series, No. 111. July 1846.)

Miscellen.

Das Ausbreiten von Hühnerreizen durch künliche Wärme wird gegenwärtig, wie man im Observer vom 3. August 1846 liest, als Handelssecretariat in sehr ausgedehntem Maßstabe zu Heubath zwischen London, Berlin und Wien von Hrn. W. J. Gantlett betrieben. Das Verfahren, auf welches ein Patent geschloß werden, weicht von dem bisher üblichen beträbend ab. Die Reizmaschine ist einfach und hinreichend eingerichtet. Mittels eines kleinen Steinblecheneues wird ein großer Kessel mit Wasser geheizt, das mittels eines Schieds über einen großen die Eier bedeckenden Raum vertheilt wird. Die Eier liegen in wasserdichter Zeuge, und das vertheilte Zeug, welches das warme Wasser enthält, liegt auf den Eiern, die sich auf diese Weise fast unter denselben Umständen befinden, als wenn eine Heune über ihnen brütete. In der Nacht sind wenigstens zwölf Hühner angedrückt, in denen sich die jungen Kücheln unter mit Wasser geheizten Weiden die Nacht über aufhalten. Als der Berichterstatter die Anzahl der

¹⁾ Vergl. No. 624 (No. 10 d. XXXVIII. Bde.) S. 145 d. VI.

²⁾ Vergl. No. 632 (No. 18 d. XXXVIII. Bde.) S. 278 d. VI.

schüttelte, sah er über 100 Kuckelchen aufstrecken, und über 2000 liefen munter umher. Für die Bienenwirtschaft kann die künftliche Verbreitung gewiß sehr wichtig werden, da eine Biene das Jahr über gegen 200 Eier legen, aber nur etwa 15 anbrüten kann. Einen richtigen *Asaphus* (*Trilobiten*), der alle bis jetzt bekannten Species sehr bedeutend an Größe übertrifft, besitzt, wie

im Institut No. 647 angegeben ist, das mechanische Institut zu Landeile. Seine Länge beträgt 10 1/2, und seine Breite 6 1/2 engl. Zell. Dieses Gesteinbild ist in der Heimat von Garadec und Kanville im unteren Silurischen Gebirge aufgefunden worden und scheint der von Wrocliffe unter dem Namen *Asaphus tyrannus* beschriebenen Species anzugehören.

Heilkunde.

Zur Diagnose der Hüftgelenkkrankheiten.

Von J. v. Reber zu Vercel.

Fractur des Schenkelhalses.	Gestalten des Hüftgelenkes.	Verrenkung des Schenkelgelenkes.			Gefchloßung der Symphyse des Beckens.	Verrenkung des Beckens.	Fractur des Beckenknochen.
		nach außen und oben auf den Rücken des Darmbeines.	nach außen und unten in die fossa ischiadica.	nach oben und innen auf den ramus horizont. ossis pubis.			
Unmöglichkeit des Gehens.	Schmerz in der Weiche ober am äußeren Theile des Schenfels.	Schmerz in der Hüftgegend.			Schmerz am oberen und äußeren Theile des Schenfels.	Schmerz in den Hüftbeinen.	Unmöglichkeit des Gehens.
Verfürzung des Beines, die leicht gehoben werden kann.	Natürliche Lage ist nicht verändert, wenn man es in dieselbe Lage, wie das gesunde bringt, zuweilen Verlängerung, wie bei coxitis des dritten Grades nach Reming.	Verfürzung bedeutend. Sie kann nicht mit Leichtigkeit gehoben werden.	Verfürzung.	Verfürzung.	Geschwulst der Hüfte.	Hervorragung in der Schamgegend, welche von der Symphyse anfängt und sich auf die übrigen Knochen fortzusetzen scheint und offenbar von einem Schambeinknochen gebildet ist. Macht man mit dem Schenkel der kranken Seite eine bedeutende Bewegung, so bemerkt man, daß diese Hervorragung eine bedeutende Erhöhung erleidet.	Verfürzung des Schenfels, wenn d. Bruch durch die Gelenkfläche geht, und die Bruchenden sich verschieben.
Auß nach außen oder eher nach innen, so kann er mit Leichtigkeit nach außen gewandt werden.	Auß nach außen.	Auß nach innen, kann nicht leicht nach außen gedreht werden.	Auß nach außen, man kann ihn nicht ohne große Gewalt in seine natürliche Lage bringen.	Auß nach außen.	Crista iliaca liegen nicht in einer horizontalen Linie.	Symphyse zeigt allen Bewegungen des Schenfels.	Beweglichkeit im Verlaufe der Knochen des Beckens.
Trockanter dreht sich um seine Achse, macht kleine Beweg.	Trockanter macht große Hüftbeugen.	Schenkelgelenk auf der äußeren Fläche Hüftbeines fühlbar.	Trockanter der crista iliaca genähert.	Der distalste Schenkelgelenk oberhalb der Leistengegend fühlbar.	Kemmt bei jungen leeren Kindern vor.	Bei einer Frau gegen Ende der Schwangerschaft.	Crepitation.
Crepitation. Besonders bei alten Leuten vorfindend.	In jedem Alter vorfindend.	Besonders bei jungen kräftigen Subjecten vorfindend.					

Ueber die Zusammensetzung des Theers und den darin enthaltenen wirksamen Bestandtheil, das Resineon.

Von Dr. Veralee.

Die von Fremy bei der Destillation des Colophond gewonnenen Producte, aus Theer und zwei farblosen Oelen: Resinen und Resineon bestehend, veranlaßten mich, die Untersuchung auf ähnliche Producte auch mit dem Theer vorzunehmen. — Unterwirft man Theer, rein oder mit Wasser gemischt, einer Destillation, so geht, wie bekannt, Theeröl über. Wird nun diesem Oel, um die darin vorwaltenden Säuren zu neutralisiren, kohlensaures Kali zugesetzt, und das Gemisch bis zu 78 Grad erhitzt, so geht in die Vorlage eine farblose Substanz, das Resineon, über. Erhitzt man den Rückstand, die Temperatur bis zu 148 Grad steigend, noch weiter, so erhält man in der Vorlage ein reichlicheres, ebenfalls farbloses Destillat, das Resineon. Der nunmehrige Rückstand gefüllt bei einer Temperatur von 250 Grad in Resin, welches übergeht, und in eine schwarze im Kolben zurückbleibende Masse, das Pyretin. Um diese Producte gesondert zu erhalten, braucht man nur mit den Vorlagen zu wechseln.

Was nun die Wirkungen dieser verschiedenen Bestandtheile des Theers betrifft, so kann ich nach meinen zahlreichen Erfahrungen hierüber versichern, daß die tonischen und balsamischen Eigenschaften des Theers einzig und allein vom Resineon herrühren.

Chemische und physikalische Eigenschaften des Resineons. — Es ist ein flüssiges, farbloses Oel, von durchdringendem Geruche. Ein Tropfen zwischen den Fingern gerieben, fühlt sich fettig an und verbreitet einen harigen, lange anhaltenden Geruch. Auf die Zunge gebracht, verursacht es ein Gefühl von Hitze mit scharfem Nachgeschmack, dem später ein balsamischer, nicht unangenehmer Dunst im ganzen Munde folgt. In diesem Augenblicke findet man es dem Theer sehr ähnlich. Die Wirkung dieses Oels ist die der stärksten balsamischen Mittel überhaupt. Namentlich sind es die Schleimhäute, die davon stark gereizt werden und in Geschwulstzuständen dadurch ihren normalen Tonus wieder gewinnen. An den übrigen Eigenschaften gleicht das Resineon den wirklichen Oelen: es ist brennbar, löslich in Aether u. s. w. Fünf Grammen Resineon mit 100 Alkohol der Destillation unterworfen, bildet ein Alkoholat, das sich am besten zur Anwendung eignet. Durch den Einfluß der Luft, besonders aber durch den Licht, wird das Resineon getrübt, ohne indeß in seiner Wirksamkeit geschwächt zu werden.

Die Präparate des Resineons. — 995 Grammen Zuder mit 5 Grammen Resineon gemischt, bilden ein Saccharat, wovon 10 Grammen 5 Centigr. Resineon enthalten. Dieser Zuder wird theilweise in einem Kaffeeaufguss drei bis vier Mal täglich vorerornt. Besonders hülfreich zeigt sich dieses Präparat in Kungen- und Bronchialkatarrhen, chronischer bronchitis und bei härmädigem Husten. Dasselbe Präparat läßt sich auch in Form einer Emulsion anwenden. 3. B. Ol. amygd. dulc. 15 Gramm., Syrup.

viol. 15 Gramm., Eleosachar. Resineon. 30 Gramm., Infus. specier. pector. 100 Gramm., Aq. Flor. Aurant. 10 Gramm., Gummi arab. s. quant. — Fünf Grammen Resineon zu 995 Grammen Süßmandelöl zugesetzt, giebt ein Präparat, das ebenfalls in Form einer Emulsion sehr bequem angewendet werden kann. Will man das Resineon äußerlich in Gebrauch ziehen, so wird es am besten mit Ol. Hyoscyami zu einem Liniment verbunden, das bei rheumatischen Brustschmerzen in den thorax, bei nervösen Schmerzen des Magens in die regio epigastrica und bei ähnlichen Affectionen des Darmcanals in den Bauch eingerieben wird.

990 Grammen Zuder mit 5 Gram. Resineon und eben so viel Gummi giebt eine Pastillmasse, der man nach Belieben aromatische Mittel zusetzen kann. — Auch die Gelform eignet sich zur Anwendung des Resineons. 3. B. Gelatina Lichen. island. s. amar. 10 Gramm., Eleosachar. Resineon. 125 Gramm., Aq. comm. 185 Gramm., mit dem man irgend ein aromatisches Mittel in Form eines Celuders verbindet kann.

Bei einigen Krankheiten der Harnorgane, die mehr dynamisch, als organisch Ursprungs sind, zeigt sich das Resineon, in Form von Linetur angewendet, besonders hülfreich. Man setzt alledann zu 950 Grammen Alkohol 50 Gramm. Resineon und läßt von dieser Linetur drei bis vier Mal täglich fünf bis sechs Tropfen auf Zuder nehmen. Der Tonus der Harnorgane wird besonders durch das Mittel gefördert. — Ein lange Zeit andauernder Nachschmerz wurde auf diese Weise in einem Zeitraum von vierzehn Tagen vollkommen gehilt. Ein Harnkatarrh, der bei einem Zehrbiliischen nach einem Falle auf das perineum zurückgeblieben war, wurde durch den Gebrauch dieses Mittels bedeutend gebessert. Eben so nahmen die Erscheinungen einer Harnkrankheit bei einer Frau, die öfters mit dem Harn Blut entleerte, nach dem Gebrauche der Resineonlinetur ab.

Von überraschend glücklichem Erfolg erscheint diese Linetur bei manchen Verdauungsstörungen, wie bei chronischer gastritis, sie mag anhaltend oder intermittirend sein, bei nervösen oder sonstigen Functionstörungen des Magens.

Nicht minder wirksam zeigt sich das Resineon äußerlich in Form von Salben angewendet. Die von Gagenave und Scheel mittels des Theers in vielen Formen von Hautkrankheiten erzielten glücklichen Erfolge ermunterten mich auch das Resineon in ähnlichen Fällen zu versuchen, wobei die Wirksamkeit des Resineons die des Theers noch übertraf. Die Form ist 4 Grammen Resineon auf 30 Grammen Unguent. simpl. — Wo starkes Jucken zugegen ist, zeigt sich ein kleiner Zusatz von Opium nützlich. So wandte ich in einem Falle von Ozaena syphil., nachdem die Stelle mit Hellescit geist worden, und in einem Falle von primärem Schanker eine Salbe aus 5 Grammen Resineon, 25 Centigr. Kalomel und 45 Grammen Ung. simpl. mit gutem Erfolge an. Letzteres Uebel heilte bei gleichzeitiger innerer anispythliischer Behandlung in 35 Tagen.

Die erantematischen Formen sind es besonders, bei denen der Theer in neuerer Zeit so sehr gerühmt wurde und in welchen ich auch die Wirksamkeit des Resineons er-

proble. Ein mit Unregelmäßigkeit der Menstruation zusammenhängendes, sogenanntes centrifugales Gyrthem (Wicth) verschwand bei der äußeren Anwendung des Resineons in acht Tagen, nachdem die durch anderweitige Behandlung geregelte Menstruation seinen Einfluß auf den Verlauf des Gyrthems geübt hatte. Ein nervöser Husten, der mit einem an den Schläfen und dem behaarten Theile des Kopfes sich entwickelnden Gyrthem mit Aufstichbildung abwechselte, verschwand nach der inneren Anwendung des Resineons, während das symptomatische Gyrthem nach der äußeren Anwendung der Resineonsalbe in kurzer Zeit versch. — Eine Frau, die oft an Hautausschlägen gelitten hatte, bekam an der Stirn Jucken, dem Nöthe, Nässe und Desquamation der Haut folgte. Wollen, Meisekataplasmen und später Resineonsalbe heilten das Uebel gründlich. — Ein nach der Application von Blutegeln an den Schenkeln entstandenes Jucken an der Brust, ohne wahrnehmbare Veränderung der Haut rief bei einer Frau heftige nervöse Erscheinungen hervor. Wäder blieben fruchtlos. Nach dreimaliger Einreibung der Resineonsalbe war es verschwunden. — Eine acute Pilechte am untern Theile des rechten Vorderarms eines 14jährigen Mädchens, mit heftigem Jucken verbunden, schnuppte sich nach Anwendung der Resineonsalbe in einigen Tagen ab, worauf die Nöthe allmählich schwand. — Ein chronischer Herpes phlyctenoides, der seit drei Monaten über den linken Arm, Stirn und Augenlider sich ausgebreitet hatte, verschlimmerte sich trotz der inneren und äußeren Anwendung des Schwefels. Allgemeine Wäder mit einem Zusatz von Ikar und Frictionen der kranken Hautstellen mit Resineonsalbe, sowie der innere Gebrauch von Kalcid hoben das Uebel nach zwanzig Tagen.

Oben so hülfreich erscheint die locale Anwendung des Resineons bei den höheren crambematösen Formen. In zwei Fällen von Aene, wo ein pustulöser Ausbruch an dem behaarten Kopftheile, Halse, Ohren und Schläfen ausbrach, mit Nöthung und Anschwellung der Haut und ununterbrochenem Jucken, brachte Dulcamara innerlich, allgemeine Wäder und Frictionen der kranken Stellen mit Resineonsalbe in ungefähr vier Wochen vollkommen Heilung zu Stande. In zwei Fällen von Herpes zoster leistete der äußere Gebrauch von Resineonsalbe nach vorangeschickten Brech- und Abführmitteln gute Dienste.

Aus allen diesen Beobachtungen geht hervor, daß das Resineon, äußerlich wie innerlich angewendet, eine tonische, stimulierende und lösende Wirkung übt, und daß man aus den analogen Wirkungen dieses Mittels mit denen des Ibers zu der Annahme berechtigt ist, daß das Resineon den eigentlichen wirksamen Bestandtheil des Ibers ausmacht. Auf diese Weise hätten wir in dem Resineon ein Mittel, das alle Wirkungen des Ibers in sich vereinigt, ohne die unangenehmen Eigenschaften des letztern zu besitzen, welche die Anwendung desselben bei vielen Kranken unmöglich machen.

Ueber fissura ani bei Säuglingen.

Man glaubt gewöhnlich, daß die Afterschnur ausschließlich bei Erwachsenen vorkomme. Die Mehrzahl der Schrift-

steller sagt ausdrücklich, daß man die Krankheit nie bei sehr jungen Subjecten antreffe, und Delvaux drückt sogar seine Verwunderung aus, daß er sie bei Personen von achtzehn bis zwanzig Jahren gesehen habe. Es ist daher etwas Neues, daß Hr. Ducloux diese Krankheit auch bei Säuglingen beobachtet und behandelt hat.

Im Hôpital Necker auf der Abtheilung des Professors Trousseau befand sich ein Mädchen von einem Jahre, welches noch bei seiner Mutter an der Brust war. Von seiner Geburt an litt dasselbe an einer Verstopfung, welche besonders seit vier Monaten zugenommen hatte. Das Mädchen hatte nur alle drei bis vier Tageöffnung, und jedes Mal war damit ein sehr lebhafter Schmerz verbunden, welcher einige Augenblicke nach Beendigung dieser Function noch anhält. Es war hier also etwas Anderes als Koth. Es war eine Verlegung vorhanden, welche ihren Sitz offenbar am innern sphincter des Rectums hatte. Und es kam in der That noch ein anderes sehr beachtenswerthes Symptom hinzu, welches die Diagnose bestätigte. Die Auerkennung nämlich wurde so schmerzhaft, daß das Kind endlich einige Tropfen Blut entweder vor oder nach der Ausbreitung der faeces verlor, hinwilen sogar gingen bei heftigem Drange zur Auerkennung einige Tropfen reinen Blutes ab, das Kind schrie abdann heftig, machte nun eine Anstrengung, um die faecal-massen zurückzubehalten und hatte jedoch keine Öffnung. Das allgemeine Befinden war übrigens vortreflich.

Hr. Trousseau untersuchte den Aft. Er fand die Umgebung dieser Öffnung vollkommen normal. Als er aber die Schleimhautfalten mehr in der Tiefe aus einander zog, so bemerkte er am vordern Theile des Afters eine Spalte von der Breite eines Millim. und ungefähr von 5 Millimeter Länge; sie war etwas tief, rosenroth und um so leichter zu bemerken, als die kleine Kranke beim Schreien drängte, als wenn sie Öffnung haben sollte. Die Zusammengiehung des Afters war so beträchtlich, daß es schwer war, die Fingerspitze in denselben einzuführen. Am 18. März. wurde ein Klystir aus 1 Gramm Extractum Ratanhiae und 100 Grammen Wasser (etwagefähr 16 Gran auf 3 1/2 Unz) verordnet. Nach fünf Minuten ging dasselbe mit weichen Massen wieder ab. Am 19. eben so; die Schmerzen schienen sich zu mindern. Am 20. das dritte Klystir; das Kind schrie gar nicht mehr, und es ging nicht ein einziger Tropfen Blut ab. Am 21. und 22. dieselbe Behandlung, jedes Mal eine weiche Auerkennung ohne Blut. Am 23. eine Stuhlaulerkennung ohne den mindesten Schmerz, noch ehe das Klystir gegeben worden. Am 24. wurde die Ratanhia ausgeföhrt. Von da an wurden die Stuhlaulerkennungen häufiger und erfolgten ohne den mindesten Schmerz und ohne Auerverlust täglich zwei Mal. Am 2. März 1846 wurde dieses Kind als vollkommen geheilt entlassen. Einige Zeit darnach wurde Hr. T. zu einem andern, acht Monat alten Kinde gerufen, bei welchem ebenfalls eine fissura ani constatirt wurde. Das Kind war in dem Alter von 6 1/2 Monat abgesetzt worden. Es folgte darauf ein vierzehn Tage lange heftige Diarrhoe, welche in Folge von erweichenden Mitteln aufhört, worauf jedoch eine ziemlich hartnäckige Verstopfung eintrat. Es erfolgte täg-

sich nur ein Mal und spärlich Öffnung. Dies dauerte schon ohngefähr acht Tage, als das Kind während der Ausleerung von einem äußerst heftigen Schmerz ergriffen wurde. Die Ausleerung war mit etwas Blut besetzt, welches aber mit den Stöckmassen nicht gemischt war. Das allgemeine Befinden war gut. Bei Untersuchung des After fand sich etwas Erythem in Folge der Diarrhöe, nach hinten und links aber fand sich in der Tiefe der Afterfalten eine etwa 2 Millimeter breite und mindestens 1 Centimeter lange, etwas tiefe Fissur von rother Farbe. Der After war, wie in dem vorigen Falle, beträchtlich contrahirt. Gr. Ducloux verordnete 1 Gramme Extr. Batanh. mit 200 Gr. Wasser (16 Gr. auf 3 V), wovon die Hälfte zu einem Klystir des Abends, die andere Hälfte zu Wäsungen in der Umgebung des After bestimmt waren. Innerlich gab er einen halben Kaffeelöffel voll Magnesia. Vom zweiten Klystir an schrie das Kind bei weitem weniger beim Einblasung, und nach dem sechsten Klystir schrie das Kind gar nicht mehr und verlor auch kein Blut mehr beim Einblasung. Der Ausfluss in der Umgebung des After war ebenfalls beseitigt. Die Heilung war in Zeit von vier Tagen vollständig.

Es besteht übrigens, nach der Bemerkung des Hrn. Ducloux, doch auch einige Verschiedenheiten zwischen der Fissur eines Erwachsenen und eines Kindes. Namentlich ist bei Erwachsenen der Schmerz am heftigsten einige Stunden nach erfolgter Öffnung. Bei den hier mitgetheilten Fällen dagegen war das Kind vollkommen heiter und ruhig, so bald die Darmausleerung kienigst war. Bei Erwachsenen sieht man oft beträchtliche Fissuren ohne den mindesten Blutverlust, während bei den beiden Kindern jedes Mal etwas Blutung vorhanden war, die in dem einen Falle sogar ein wichtiges Symptom bildete und in beiden Fällen erst mit dem Schmerze verschwand. (Gazette méd.-chir. 27. Juin 1846.)

Miscellen.

Wegen die von Hrn. Debenso so sehr empfohlene Behandlung der Gonorrhöe mittels Injectionen und Argemum nitricum erklärt sich Hr. Venot im Journ. d. méd. d. Bordeaux. Aus zweinzwanzig von ihm gemachten Beobachtungen ergibt sich: 1) daß Injectionen aus Arg. nit. in die Harnröhre keineswegs so gefahrlos sind, wie Debenso behauptet, was doch als Hauptbedingung bei der Anwendung eines solchen Mittels zu betrachten ist. 2) Anhalt zu weichen, wird durch diese Behandlung die Entzündung bis zur Hämorrhagie gelöst, und nach Abnahme derselben erscheint das ursprüngliche Glied nur sehr wenig gequollen. 3) Ausser der Hämorrhagie folgen der Injection fast immer orchitis, Harnröhrenabscesse, ophthalmia gonorrhoea und Rheumatismus; der heftigen Schmerzen des Samenstranges,

Beiaviismus, Fieber, Harnkranke u. s. w., als unmittelbare Folgen der Einführung, nicht zu gesehen. 4) Abgesehen von diesen gefährlichen Nebenwirkungen wird der Tripperauswurf nur in äußerst seltenen Fällen durch die Injectionen gehoben, da derselbe mit dem Aufhören der Metallfäden fast immer wieder erscheint. — In allen von ihm mittels dieser Methode behandelten Fällen bediente sich Venot des Mittels in der Dosis und mit den Wäskeln, die er beschreibt. Die Dosis war im Allgemeinen 6 Decigrammen des Salzenkeins auf 30 Grammen destillirten Wassers (ungefähr 1/2 Gr. auf 3 V). Um den Eintritt der Hämorrhagie in die Wäse zu verhindern, wurde während der Einführung das perineum sorgfältig zusammen gedrückt. — Bei einigen wurde die Injection am zweiten Tage nach dem Verschwinden des Trippers unternommen; bei anderen gegen die Wäse hin, bei noch anderen während des Nachtrippers. Bei solchen entzünd acute orchitis, bei 17 eine mehr oder minder bedeutende Hämorrhagie aus der Harnröhre, bei fünfzehn bildeten sich Harnröhrenabscesse, bei dreien gonorrhoeische Ophthalmie, bei zweien Drüsenentzündung ohne Eiterung, bei einem Bubone, die in Eiterung übergingen, bei zweien acuter Rheumatismus mehrerer Gelenke, bei einem endlich entzündten so heftigen Schmerze, daß Patient, wiewohl noch ungeschädigt, seiner zweiten Injection sich unterziehen wollte. Von diesen zweinzwanzig mittels der Injection behandelten Tripperkranke erschienen der Ausfluss bei zwanzigen nach kürzerer oder längerer Dauer von neuem.

Wirkungen der Zinkdämpfe auf den Organismus. In der Akademie der Wissenschaften in Paris sprach Herr Ducloux unter anderem auch über die Erscheinungen, die bei den mit Auswurfsmengen beschäftigten Arbeitern beobachtet wurden. Diese treten entweder am Nachmittage der Schmelzzeit selbst, oder am folgenden Morgen auf und bestehen in Muskelschmerzen, Beseimung, Cephalalgie, Erbrechen, sich nach vorn überkrümmen; mehrstündigem Gefühl von Kälte, dem Riechtraktion folgt, die mit copiosen Schweissen endigt. Den Grund dieser Erscheinungen sucht Ducloux in dem großen Zinkgehalte der Bione, des Weins u. s. w. Die hohe Temperatur, welche zur Schmelzung dieser Metalllegierungen erforderlich ist, erklärt das häufige Vorkommen dieser Zinkintoxication bei den in Rede stehenden Arbeitern, während sie bei Zinkfingern, wo die Schmelzhitze nicht so hoch zu sein braucht, gewöhnlich nicht beobachtet wird. Die Zinkdämpfe, etwas Kupfer mit enthalten, erweisen sich in der Luft, fallen den Raum in der Werkstätte an und lagern sich zuletzt an den Wänden ab; sie bringen in der Luftmeise im Innern einer feine vertheilte Erbs. Die Dauer der Zinkintoxication ist 21 bis 48 Stunden. Zur Verhütung derselben tragen bei: mangelhafte Einrichtung der Schornsteine; winziges Wetter, wodurch der Rauch in die Werkstätte zurückgetrieben wird; Zuballen derselben während der kalten Jahreszeit; Ausweichen des geschmolzenen Metalles. Wenn die Gießerei mit dem Schmelzloco in einem Raume vereinigt ist, werden die Gießerei auch von der Rauchföhre befallen; ja sogar die in der Nachbarschaft einer solchen Gießerei wohnenden empfinden zuweilen die nachtheiligen Wirkungen derselben. — Um diesem Uebel vorzubeugen, wäre es nothig: 1) das Schmelzloco von der Gießerei zu trennen; 2) das Abfließen des Schmelzmetalles an einem mit einem Rauchfang versehenen Ofen zu vornehmen; 3) die Gießereien so viel wie möglich aus den bewohnten Subdivertien zu entfernen. — Schwere von Samenleiden scheinen auf den Verbrauch von Kiensteinen in wohlthätigen Gießereien zu üben. Der Genuß von warmem Wein und Thee ist mit Rücksicht darauf sehr gewöhnlich unter den Schmelzarbeitern.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flora batava of afbeelding en beschrijving van Nederlandsche Gewassen. 142. Afl. Amsterdam 1846. 4^o.
F. J. Pictet, Traité élémentaire de Paléontologie ou histoire naturelle des animaux fossiles. Tome IV. Genève 1846. 8^o.

Memoires sur les spasmes musculaires idiopathiques et sur la paralysie nerveuse essentielle, par A. Delpech. Paris 1846. 4^o.
Le médecin du coeur, par Alph. Brota. Paris 1846. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. E. Ober-Rezeinalrathe Dr. R. Dr. Brorley und dem Dr. F. Geh. Rezeinalrathe Dr. Robert Brorley zu Weimar.

No. 852.

(Nr. 16. des XXXIX. Bandes.)

August 1846.

Druckort im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 fl. 1/2. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3 fl. 1/2, mit colorirten Abbildungen 7 fl. 1/2.

Naturkunde.

Ueber die Fabrication der Borarsäure in Toscana.

Von Hrn. Karberel.

Hr. Dumal theilte am 17. Aug. der Pariser Akademie der Wissenschaften nachstehende, ihm von Hrn. Karberel zugewommene Notiz mit.

Der Verf. hat sich davon überzeugt, daß die Borarsäure mit den vulkanischen Dämpfen nicht völlig fertig aus dem Innern der Erde emporsteigt. Man kann leicht die Gewißheit erlangen, daß die sich beim Austritten aus dem Vulcane niederischlagenden Dämpfe keine Spur von Borarsäure enthalten. Die Gegend in der Nachbarschaft der lagone liefern, obgleich sie von den nicht zu der Fabrication benutzten Dämpfen fortwährend besüßet werden, bei der chemischen Untersuchung ihres Bodens durchaus keine Borarsäure. Eben so wenig wird man deren in dem Erdbreiche entdecken, welches man aus den vulkanischen Mündlöchern selbst nimmt; dasselbe gilt von dem Boden, welcher den Grund eines lagone bildet, aus dem keine vulkanischen Dämpfe mehr aufsteigen, nachdem dies während eines langen Zeitraumes fortwährend geschehen war. Wenn man schwefelhaltige, ammoniakalische, alauhaltige Producte, die den Boden überziehen, der chemischen Analyse unterwirft, so erhält man Schwefel, Ammonium, Alau, aber keine Borarsäure. Diese Thatfachen beweisen klar, daß die Borarsäure nicht völlig fertig in den vulkanischen Dämpfen enthalten ist. Wie bildet sie sich aber? Um dies zu ermitteln, ist vor allem nöthig, daran zu erinnern, wie man dieselbe erlangt.

Lagone (von Lago, See) nennt man die Teiche, in deren Wasser die Borarsäure aufgelöst ist, so daß man, wenn man es gelinde abdampft, die Säure in Gestalt von Krystallen erhält. Zur Herstellung eines lagone geht man folgendermaßen zu Werke. Wenn man an einer Stelle Zeichen unterirdischen Feuers wahrnimmt, so gräbt man

dieselbst nach, bis man eine Dampfquelle aus dem Boden aufsteigen sieht. Die Temperatur dieser Dämpfe beträgt oft über 125° Centigr. Um dieselben zu fangen, hat man mancherlei Vorrichtungen zu treffen. Gewöhnlich bedeckt man die vulcanische Mündung mit einem hölzernen Rauchfange, welcher dazu dient, die Arbeiter vor den heißen Dämpfen zu schützen. Dann gräbt man um denselben her ein Becken aus, welchem man diejenige Gestalt giebt, wie sie die Localität erfordert. Die Wände des lagone erhalten dann mit Kalk und Steinen eine festeste Ausblendungsmauer. Der Grund bedarf gar keiner weiten Veraparaion, da die Thonerde, aus welcher er gewöhnlich besteht, schon an sich wasserdicht ist. Sobald die senkrechten Mauern errichtet sind und das Becken überhaupt fertig ist, wird der hölzerne Rauchfang weggenommen. Man leitet dann das Wasser einer benachbarten Quelle oder eines Bachs in den lagone. Das Wasser zieht durch den Spalt, aus welchem die Dämpfe hervor quellen, nie in das Innere der Erde ab, was sich einestheils daraus, daß die Dämpfe nie senkrecht, sondern auf einem sehr gewundenen Wege hervorkommen, andertheils daraus erklärt, daß die Canäle, durch die sie streichen, nur wenige Centimeter weit und von Blöcken begrenzt sind, die aus einer Mischung von schwefelsaurem Kalk, Schwefel und Alau bestehen *). Das mit dem Dampf in unmittelbarer Berührung befindliche Wasser des lagone erhitze sich allmählig, bis es zuletzt den Siedepunkt erreicht. Da, wo die Dampfquelle aus dem Boden kommt,

*) Man muß sich wundern, daß der Verf. den sehr handgreiflichen Hauptgrund übersehen, weshalb das Wasser nicht abziehen kann, nämlich, daß die Dämpfe bei 125° Centigr. Temperatur eine Spannung haben, die sie in den Stand setzt, einer bedeutend hohen Wasserlast das Gleichgewicht zu halten. Uebrigens würde jede in's Innere der Erde abziehende Quantität Wasser alsobald in Dampf verwandelt und wieder zurück getrieben werden. D. Ueberf.

bemerkt man ein beständiges Kochen. Das Wasser nimmt, da es nur kurze Zeit im Becken verweilt, nur wenig ab und behält fast immer ziemlich dieselbe Höhe. Der lagone verbreitet einen starken Geruch von Schwefelwasserstoffgas. Bei einem Gehalt von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Proc. Borarsäure ist das Wasser gesättigt. Man entleert die lagoni alle 24 Stunden, da die Erfahrung lehrt, daß, wenn man das Wasser länger in denselben verweilen läßt, dasselbe doch keinen stärkeren Gehalt an Borarsäure gewinnt. Es zieht aus dem Becken in ein anderes, wo es sich abflärt und dabei einen schwarzen Schlamm absetzt. Dieser enthält keine Borarsäure oder doch nur so wenig, daß es nicht die Mühe lohnt, ihn auszulangen. Man läßt ihn daher durch die benachbarten Kieflöcher fortfließen. Das abgeklärte Wasser wird dann in die Siedefanne gebracht, die ebenfalls durch vulcanische Dämpfe geheizt werden. Nachdem der Abkochungsproceß 72 Stunden lang gedauert, bringt man das Wasser in die hölzernen Gypsalkströge, an deren Wandungen sich die Borarsäure binnen drei Tagen ansetzt. Die Mutterlauge aus den Trögen wird in das Abfließen geschüttet. Bei einem streng wissenschaftlichen Verfahren müßte die Mutterlauge besonders behandelt werden; doch in der Praxis ist die Verwendung derselben, wie sie geschieht, durchaus keine Nothwendigkeit. Aus den Gypsalkströgen wird die Borarsäure in ebenfalls mit vulcanischen Dämpfen geheizte Rodenröhren gebracht, wo sie binnen wenigen Stunden so trocken wird, daß sie in Fässer verpackt werden kann.

Wir wollen nun angeben, wie der Verf., wenngleich mit allem möglichen Mißtrauen in sein Urtheil, die Bildung der Borarsäure zu erklären unternimmt. „Wahrscheinlich befinden sich im Innern der Erde bei sehr bedeutender Tiefe Borar- und Schwefelager, zu welchen das durch Kige von oben stürzende oder durch unterirdische Röhre dahin geförderte Wasser dringt. Durch dieses Zusammentreffen entsteht nun eine ungewöhliche Hitze, welche Dämpfe erzeugt, die sich dann mit Gewalt nach oben hin Bahn brechen. Das Schwefelwasserstoffgas und der gasförmige Borar erzeugen nun, wenn sie, ohne mit der Atmosphäre in Berührung zu kommen, in das Wasser des Beckens eintreten, die Borarsäure, welche alsbald von Wasser aufgelöst wird.“

Im J. 1777 entdeckte Peter Hösser, Apotheker des Großherzogs Leopold I. von Toscana, in den lagoni des Monte Rotondo Borarsäure. Zwei Jahre später constatirte Mascagni die Anwesenheit dieses Salzes in derselben Localität; aber erst im J. 1818 wurden die ersten Versuche zur Ausbeutung desselben zu Monte Erboli von dem Verf. dieser Notiz gemacht. Gegenwärtig existiren zehn solcher Anstalten. Bis 1827 hatte man die Siedefannen etc. mit Holz geheizt. Von 1818 bis 1828 betrug der Gesamtverbrauch 500,000 Kilogramm, von 1829 bis 1838 aber über 4,500,000 Kilogr. Im Jahr 1843 hat man allein fast eine Million Kilogr. zu Gute gemacht, und der Gewinn, der Toscana bezieht durch diese Verwendung von vulcanischen Dämpfen, welche früher ganz ungenützt entwichen und die Umgegend vergifteten, geworden ist, beläuft sich

auf ungefähr 10 Millionen Franken. (L'Institut, No. 659, 19. Août 1846.)

Neue Versuche über die elektrischen Erscheinungen am Zitterrochen.

Von Hrn. Matteucci.

In der Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften vom 17. August trug Hr. Dumas aus einer Zusschrift des Hrn. Matteucci die Mittheilung vor, zu welcher dieser durch seine neuesten Versuche mit dem Zitterrochen gelangt ist. Hr. Matteucci bemerkt zuvörderst, daß er klar nachgewiesen habe, wie das Organ der elektrischen Fische aus einer großen Anzahl von Elementarorganen bestehe, welche sämmtlich die Fähigkeit besitzen, unter dem Einflusse der Nerven thätigkeit Elektricität zu entwickeln, so daß das Organ, ohne in seiner Einrichtung irgend einem unserer physikalischen Apparate zu gleichen, dennoch ein Multiplikator ist. Direkte Versuche bewiesen, daß die kleinste Portion der Prismen des Organs des Zitterrochens, d. h., daß 1 Gran von seiner Art von Gewebsstoff jedes Mal eine elektrische Entladung giebt, wenn man den sich darin verzweigenden Nervenfasern reizt. Daraus erklären sich die Gesetze des elektrischen Schlagens, den der Zitterrochen ertheilt, in einer sehr einfachen Weise, nämlich: 1) daß die Pole sich an den Enden der Prismen befinden; 2) daß die Intensität der Strömung in den verschiedenen Theilen des Organs der Höhe des Prismas proportional ist; 3) daß die Strömung bei der Entladung stets in der nämlichen Richtung geht. Das erste dieser Gesetze wird durch die Mischung der Strömung beim Zitteraal und Zitterrochen dargestellt. Bei diesen beiden Fischen liegen die Pole stets an den Enden der Prismen. Was das zweite Gesetz betrifft, so erinnert Hr. Matteucci daran, daß er schon in seinen ersten Arbeiten bewiesen habe, daß man die stärkste Strömung erhalte, wenn man die beiden Enden des Galvanometers an diejenigen Punkte der Bauch- und Rückenfläche des Zitterrochens anlegt, welche der Medianlinie des Fisches am nächsten liegen und wo gerade das elektrische Organ die größte Dichte besitzt. Was endlich die Constanz der Strömung bei der Entladung des Zitterrochens und der übrigen elektrischen Fische betrifft, so scheint sie sich aus der specifischen Fähigkeit, welche, wie er nachgewiesen, den Nerven des elektrischen Organs eigen ist, ableiten zu lassen.

Matteucci kündigt auch an, daß er an dem lebenden Zitterrochen, der sich im königlichen Palaste zu Neapel befindet, eine interessante Thatfache constatirt habe, nämlich, daß dieser Fisch beliebig sein ganzes Organ oder nur einen Theil desselben entladen kann. Im zweiten Theile der hierüber angestellten Versuche hat Hr. Matteucci von Neuem die inducirte Contraction fundirt und ist dabei zu folgenden Hauptresultaten gelangt: 1) die inducirte Contraction oder überhaupt die Induction der Nervenkraft geschieht in allen Fällen lediglich durch den sich zusammen

ziehenden Muskel. Er hat erkannt, daß der Nerv, in den sich die Nervenenthätigkeit fortpflanzt und daß das Nervencentrum, wo sie anlangt, diese Induction nie offenbaren; und eben so verhält es sich mit allen andern Organen, ausgenommen den Muskeln, deren Nerven gereizt werden. Diese Induction ist eine Erscheinung des im Zustande der Contraction befindlichen Muskels; 2) wenn man hinlänglich lange Zeit eine elektrische Strömung durch die Muskeln eines lebenden oder frisch getödteten Thieres streichen läßt, so daß in manchen Muskeln die Nerven durch die von der Peripherie nach dem Centrum gehende Strömung und in andern von der entgegengegesetzten Strömung durchstrichen werden, so beobachtet man jedes Mal beim Aufheben der Strömung in den Muskeln, welche der umgekehrten Strömung ausgesetzt gewesen sind, tetanusartige Convulsionen, während man an den, der directen Strömung unterworfen gewesen Muskeln nichts Aehnliches gewahrt. (L'Institut, No. 659, 19. Août 1846.)

Neue Untersuchungen über die Thierspuren, welche man auf Chirotherium bezogen hat.

Von Dr. Girard.

Dr. Girard theilt in seiner Arbeit eine Uebersicht der sämmtlichen merkwürdigen fossilen Thierspuren mit, welche man in neuester Zeit hauptsächlich in den Formationen der Kreidischen Epoche entdeckt hat. Diese Spuren, deren man gegenwärtig eine große Anzahl kennt, scheinen mehreren Arten anzugehören, aber im Allgemeinen nur sehr ungenügende Anhaltspunkte zur Bestimmung der Körperformen und Beziehungen der Thiere, von welchen sie herrühren, geliefert zu haben.

Zu den am längsten bekannten Abdrücken gehören die fünfzehigen Fußspuren mit deutlich geschiedenem Daumen. Dr. Kaup, welcher dieselben zuerst beschrieben hat, bezog sie auf einen riesigen Dicotyles und gab diesem den Namen Chirotherium. Allein diese Bestimmung ist nicht allgemein anerkannt worden, und man hat rücksichtlich des Thieres, von welchem diese Spuren herrühren, sehr abweichende Meinungen aufgestellt. Man suchte ihre Verwandtschaft mit den Lemuren, den Krokodilen, den Froschen u. d. darzuthun. Dr. Owen schrieb sie dem Labyrinthodon, Link, Graf Münster aber einem riesigen Salamander zu. Diese letzte Hypothese gewann durch die Art und Weise, wie der Daumen bei den Salamandern gestellt ist, eine gewisse Bedeutung; allein man wandte gegen diese Analogie, sowie gegen fast alle oben erwähnten Bestimmungen, die relative Stellung dieser Fußspalten in allen den Fällen ein, in denen sie in hinreichender Zahl vorhanden waren, um den regelmäßigen fortwährenden Gang des Thieres zu zeigen. Der rechte und linke Fuß stehen in der That in derselben geraden Linie, und die Spitzen der Zehen weisen gerade vorwärts. Diese Stellung scheint auf ein Thier hinzudeuten, welches regelmäßig sprang oder hüpfte, nicht aber die Füße abwechselnd vor einander setzte, wie es die eidechsen-

förmigen Reptilien, z. B. die Krokodile und Salamander thun.

Dr. Girard sucht nachzuweisen, daß diese Stellung der Füße nicht gegen die Annahme streite, als ob die Fußspalten von einem salamanderähnlichen Thiere herrührten. Er stützt sich dabei auf folgende Beobachtung: Nachdem er einen Amphibianmarmor mitten auf einen Weg in Staub gelegt, sah er das Thier die sonderbarsten Bewegungen ausführen, um sich aus dem Staube zu machen. Für gewöhnlich geht der Salamander, indem er die Füße auf zwei parallele Linien setzt und abwechselnd den rechten und linken weiter vorwärts bewegt. In jenem Falle aber krümmte er den Rücken bogenförmig nach der einen Seite, so daß der Kopf und Schwanz eine schräge Richtung annahmen und der rechte Vorderfuß auf dieselbe gerade Linie wie der linke gelangte, welche Linie mit der Richtung des Kopfes und Halses einen rechten Winkel bildete, während der linke Hinterfuß rechtwinkelig gegen den Schwanz gerichtet war. Beim folgenden Schritte stieg das Thier sich auf den rechten Vorderfuß und den linken Hinterfuß, bewegte sich vorwärts und wendete sein Rückgrat bogenförmig linker Hand, so weit es die Streckung des linken Vorderfußes und des rechten Hinterfußes zuließ. Auf diese Weise erhielten die Fußspalten ungefähr dieselbe Stellung, wie die des Chirotherium, und es wäre möglich, daß dieses Thier durch den weichen Thon, in den es seine Spuren abgedrückt, in gleicher Weise belästigt worden wäre, wie der Salamander durch den Staub, so daß die Stellung der Fußspalten des Chirotherium diesen Grund hätte. Käme man diese Erklärung gelten, so kann das Chirotherium sehr wohl ein salamanderähnliches Thier gewesen sein, und man braucht ihm dann nicht die riesigen Maße zuzuschreiben, wie bisher; denn in diesem Falle würden die Fußspalten einen weit größeren Abstand von einander gehabt haben, als beim gewöhnlichen Gange, indem der $3\frac{1}{2}$ Zoll lange Amphibianmarmor unter den oben angegebenen Umständen Schritte von $1\frac{1}{2}$ Zoll Weite machte. Wendet man diese Maße auf das Chirotherium an, so würde es vom Kopf bis zu den Hinterfüßen 7 bis 8 Fuß, also, wenn man annimmt, es habe einen verhältnißmäßig eben so langen Schwanz gehabt, wie der Salamander, im Ganzen 12 bis 14 Fuß gemessen haben. (Leonhard und Bronn's Neues Jahrb. 1846 No. 1.)

Ueber die Agapanthia marginella, deren Larve im südlichen Frankreich die Octraideähren zerstört.

Von Hrn. Guérin-Meneville.

Die *Agapanthia marginella* (Saperda gracilis, Creutzer) ist in Südfrankreich sehr häufig, und ihre Larve thut z. B. in der Nachbarschaft von Barcejeux den Weinweiden gabelig viel Schaden, indem sie den sechsten, ja wohl den vierten Theil der sämmtlichen Octraideähren (Walzenähren) zum Abfallen bringt. Der Minister der landwirthschaftlichen Angelegenheiten und des Handels ertheilte Hrn. Guérin-Mene-

neville den Auftrag, dieses Insect genau zu studiren, und derselbe hat über die Lebensweise der *Agapanthia* folgende Thatfachen ermittelt.

Das vollkommene Insect kriecht um die Mitte Juni's, also zu der Zeit aus, wo das Getraide eben abgeblüht hat und die Aehren aus der sie früher umhüllenden Scheide vollständig herausgetreten sind. Das Weibchen setzt sich oben an den Halm, nicht weit von der Aehre, mit niederwärts gerichteter Kopfe, nagt mit seinen Mandibeln an der vom herrschenden Winde weggewandten Seite ein kleines Loch in den Halm, kriecht dann ein wenig tiefer und legt ein Ei in die Oeffnung.

Nach acht bis vierzehn Tagen kriecht die Larve aus dem Ei, welches sich durch sein Gewicht oder eine im Innern des Halmes vor sich gehende vitale Thätigkeit bis an das erste Gelenk des Halms eingesenkt hat, und nährt sich von der innern Substanz des Halmes, die sie bis 1—2 Zoll von der Aehre aufsteigt, wo sie den Halm kreisförmig benagt und bedeutend schwächt. Nachdem sie hinreichend fräftig geworden, erhält sie eine rothe Färbung und nagt sich vom obersten Gelenke des Halmes abwärts bis zum untersten in die Nähe der Wurzel, wo sie um die Zeit der Aehrenreife anlangt. Dort hat sie nimmehr ihre volle Entwicklung gewonnen, sie umgibt sich mit den Abfällen des von ihr benagten Halmes oder sogenannten Wurmmehl, aus dem sie über und unter der Stelle, wo sie sitzt, einen Stiefel bildet, und verharret daselbst ruhig bis zum folgenden Jahre.

Wenn das Getraide reif geworden ist, brechen alle Aehren, deren Halm eben von der Larve fast durchgenagt worden ist, beim geringsten Wehen des Windes ab. Solche ährenlose Halme werden von den Landleuten *Sperren* halm genannt und das Insect heißt daher vulgo der *Sperrer* (*signillonier*).

Diese Larve bringt den Winter und das Frühjahr in ihrer Höhle zu und kriecht darin so hoch, daß ihr die Feuchtigkeit des Bodens nicht anhaben kann. Doch ist, wenn sie nicht umkommen soll, nöthig, daß der Stoppelhalm, in dem sie sich aufhält, in der Erde stehen bleibt. Nur wenige Tage vor ihrer letzten Verwandlung verwerft sie sich.

Hr. Guérin spricht sich in seiner Mittheilung nicht über die Mittel zur Vertilgung dieses schädlichen Insectes aus;

allein das Beste, was man zu diesem Zwecke thun kann, scheint zu sein, daß man die Stoppeln gleich nach der Aehrenumfrucht. Uebrigens arbeitet jener gelehrte Entomolog gegenwärtig an einer Abhandlung, welche noch mehrere andere Aufschlüsse über die Lebensweise dieses Coleopteren gewährt, sowie den Landwirthen Rathschläge hinsichtlich der Vertilgung desselben an die Hand geben wird. (*Annales de la Societe entomolog. de France*, 1845. Bulletin p. LXV.)

Miscellen.

Ueber *Capra Pudu* und *Equus bisulcus*, *Molina*, bemerkt die *Opéra. Van und Gertruis* in den *Annal. d. Sc. natur.*, Febr. 1846, daß *Molina* in seiner Naturgeschichte (*Orbis*) 1) unter dem Namen *Capra Pudu* einen kleinen Wiederläufer beschrieben, über den bisher noch manche Zweifel vorhanden haben, indem dieses Thier, welches die Spanier *Venado* nennen, bald für eine Ziege, bald für ein Schaf, bald für eine Antilope gehalten worden sei, während es in der That ein dem *Cervus rufo* und *C. moschatus* nahe verwandter kleiner Hirsch und wahrscheinlich dieselbe Art ist, von der die Venediger zoologische Gesellschaft ein lebendes Weibchen besaß (*Cervus humilis*, *Brerret*); 2) daß er ein Thier beschreiben, das er *Gemul* oder *Equus bisulcus* nennt, das aber kein Pferd, sondern ebenfalls eine Hirschart sei, welche dem von *Dr. Vigani* in den bolivianischen Anden angetroffenen *Cervus antioquiensis* nahe steht und eine eigene Species zu bilden scheint, welche die Verf. *Cervus chilensis* nennen. Außerdem fügen sie der Liste der südamerikanischen Thiere noch zwei neue Species, den *Cervus spinosus* und *C. Goudoti* hinzu, welche Hr. Van in seiner in spanischer Sprache erschienenen Naturgeschichte *Orbis*'s näher zu beschreiben gedenkt.

Ueber den Einfluß der Kälte und Wärme auf die Bewegung der schwimmenden Wimperbaare bemerkt Hr. Weber in den *Archives d'Anatomie generale* de Dr. *Maad*, Janv. 1846, daß *Varlinje* und *Valentin*, welche diese schwimmende Bewegung bei den warmliebenden Thieren entzogen hatten, behauptet hätten, sie werde durch Wärme nicht beschleunigt und durch Kälte nicht verzögert. Die von Hrn. Weber hinsichtlich der Epithelialzellen der Haiskieschleimhaut des Menschen angestellten Versuche scheinen aber zu beweisen, daß sich durch Auslegen von Eis die Zahl der Schwingungen der Wimperbaare binnen einer gegebenen Zeit bis auf etwa die Hälfte vermindert läßt, während die Wärme dieselbe vermehrt. Diese Vergrößerung und Beschleunigung hat er an derselben Zelle mehrmals beobachtet. Bei den kaltblühenden Thieren ist der Einfluß der Kälte und Wärme weniger auffällig. Bei weichen ist er sich in Betreff der rhythmischen Bewegungen des Schwanz viel deutlicher, als in Betreff der Schwingungen der Wimperbaare.

Seilkunde.

Einige Bemerkungen über die Ursachen und den Sitz der Darmblasenfülle und eine neue Behandlungsmethode derselben.

Von *Barbier de Melle*.

In einer Inauguralabhandlung, Paris 1843, giebt der Verf. folgende neue Ansicht. Der Blinddarm und dessen Fortsatz der *processus vermiformis* sind am häufigsten bei

den Darmblasenfüllen theilhaftig. Die Ursache hiervon liegt in der anatomischen Beschaffenheit jener Theile: die kurze Anheftung des *cæcum*, die unzulängliche Beschaffenheit seiner Schleimhaut, die Vereinigung der Muskelfasern in drei Bündel, wodurch es sich nur theilweise zusammenziehen kann, die *Vaubin'sche* Klampe, welche die *Verretoren* nur ein- aber nicht zurückdrücken läßt, so wie endlich die senkrechte Lage begünstigen das Verweilen fester Massen in diesem Darmtheile.

Auf diese Weise veranlassen verschluckte fremde Körper hier Perforation, — in den Darm gelangte Gallensteine Entzündung und nachfolgende Verschwärung; ja bloß die Anhäufung von Kothenmassen kann mit der Länge der Zeit eine chronische Entzündung hervorrufen. In allen diesen Fällen wird die daran grenzende Blasenwand mit ergriffen und auch leicht perforirt. Ein anderer Grund, warum der Blinddarm häufig eine Verschwärung erleidet, ist die große Masse Zellgewebe, die sowohl seine innere als äußere Haut bildet. So geschieht es gar nicht selten, daß ein einfacher Absceß in der regio iliaca in die Gekröthölle sich öffnet; durchbricht dort ein Eiter die Zwischentwände und dringt auch in die Wase ein, wie es von Dupuytren in einem Falle beobachtet wurde, so ist die Bildung der Darmlafensfistel nicht mehr zu verhindern. Was nun den processus vermicularis betrifft, so findet man denselben nach dem Tode durch fremde Körper oder verhärtete Kothenmassen zu häufig verstopft, als daß man seine Abheftung an benachbarten krankhaften Veränderungen läugnen könnte. Außer diesen rein örtlichen Verhältnissen giebt es aber noch zwei andere Ursachen, welche die Bildung einer Blinddarmlafensfistel begünstigen. Erstens die Schwangerschaft, wodurch die Wase abgelenkt, nach den Seiten mehr entwickelt und gegen den Blinddarm angekrückt wird; zweitens das choleriche Temperament, das zur Bildung von Gallensteinen prädisponirt, die, wie bereits oben erwähnt, im coecum zurückgehalten, zur Bildung von Fisteln Veranlassung geben. Die nähere Untersuchung der Darmlafensfistel erfordert große Vorsicht. Daß man es mit einer solchen Fistel überhaupt zu thun habe, ist schon aus dem Rothgeruche der aus der Harnröhre entleerten Flüssigkeit, sowie aus den Sinken mit dem Harn entweichenden Gasen mit Sicherheit zu erkennen. Will man aber den Sitz und die Größe der Fistelöffnung in der Wase bestimmen, so muß die Untersuchung, die nur mittels der Sonde möglich ist, erst geraume Zeit nach Bildung der Fistel vorgenommen werden, da bei frischen Fisteln die noch schwachen Muskeln leicht zerreißen werden könnten und ein Erguß in die Bauchhöhle zu befürchten wäre. Uebrigens kann man die Größe der Fistelöffnung nach dem Umfange und der Consistenz der durch die Harnröhre abgehenden Kothenklumpen ziemlich genau bestimmen.

Was nun die von W. vorgeschlagene Behandlung betrifft, so zerfällt diese in drei Abschnitte: 1) Bildung eines künstlichen Afteres. Nachdem die örtliche Entzündung durch palliative Mittel so viel wie möglich gedämpft worden, suche man den Kothenmassen eine andere Richtung zu geben, indem man ihnen einen kürzern Ausweg verschafft. Der künstliche After muß in der regio iliaca dextra angelegt werden, und zwar nach der Methode von Villiers, um einer Verlegung des rectum vorzubeugen. Die Methode von Amussat, den künstlichen After in der Lumbargegend anzulegen, findet Hr. W. in diesem Falle ungeschickt; einestheils wegen der tiefen Lage des Blinddarms, andererseits wegen der dadurch entstehenden Unmöglichkeit, die erforderlichen Operationsacte auszuführen. Ueberhaupt hält W. die Verlegung des peritoneum bei der Operation für nicht so gefährlich.

2) Einlegen und Viegelassen einer Darm-

röhre. Wenn die erste Indication bei der Heilung einer Fistel die ist, den durch dieselbe abgehenden Materialien einen andern Weg zu bahnen, so besteht die zweite darin, den Eintritt jener Stoffe in dieselbe zu verhindern. Die erste ist durch den künstlichen After erfüllt, der zweiten soll eine Nöhre entsprechen, die durch die valvula Bauhini vom Blinddarm in das Ileum eingeführt wird und hier liegen bleibt. Der zu diesem Zwecke bestimmte Apparat besteht aus zwei in einander geschobenen Nöhren, die etwas gekrümmt und an ihrem äußern Munde von einem Saum umgeben sind. Das innere Nöhren hat an seinem Darmende vier elastische Metallfedern, die, wenn sie frei sind, auseinander weichen; das äußere oder Führungsnöhren ist an seinem Dünndarmende etwas dünner, um leichter durch die Bauhinische Klappe eindringen zu können; oberhalb dieser Stelle findet sich eine Ausbuchtung, wodurch das Nöhren, ein Mal in das Ileum eingeführt, durch die Bauhinische Klappe selbst verhindert wird, zurückzugleiten. Die Einföhrung geschieht auf folgende Weise. Man schiebt das innere Nöhren in das äußere so weit ein, daß die elastischen Federn des erstern in die Ausbuchtung des letztern sich einselen. Nun führt man die so in einander geschobenen Nöhren in die Treceotalöffnung ein und zieht allmählich das innere Nöhren weiter vor, wodurch die Federn aus dem untern Ende des Führungsnöhrens hervortreten, sich im Ileum ausbreiten und dasselbe in solchem Grade erweitern, daß der Darminhalt selbst während der Contractio-nen des Darms in die Oefnung des Nöhrens gelangt. Das Instrument wurde von W. bei lebenden Hunden ohne Schwierigkeit eingeföhrt.

3) Schließung des künstlichen Afteres nach Vernarbung der Fistel. Um der dritten Indication zu genügen, raubt W. die Wänder der Fistel selbst mit Höllenstein anzufressen, was hiöweilen vom Darne, hiöweilen von der Wase aus geschehen kann. Ist man nun sicher, daß keine Communication zwischen Darm und Wase mehr vorhanden ist, so giebt man die Darmröhre aus, laßt indes den künstlichen After noch einige Tage offen.

Rectocoele vaginalis; — heftige nervöse Paroxysmen; — Geisteserrüttung; — Selbstmord.

Von Dr. Nels.

Da von dieser zuerst von Malgaigne genau beschriebenen Krankheit in neuerer Zeit nur ein einziger Fall durch Dr. Thibaudiere im Bull. de Ther. bekannt gemacht worden, so theilt Verf. als Beitrag Folgendes mit.

Eine arme, verheiratete Bauerfrau, 42en Jahr alt, von sanguinisch-nervösem Temperamente und nicht sehr starker Constitution, bekam im November 1842, nachdem sie sich bis dahin wohl befunden hatte, einen sehr heftigen Schmerz in der linken Hüfte, den sie für die Folge der Schwangerschaft hielt. Nach drei oder vier Wochen ließ der Schmerz nach und die Entzündung verlief regelmäßig. Kurz darauf bekam sie schlimme Brustweizen, die ihr das Athmen außerordentlich schmerzhaft machten. Diese hielten längere Zeit

an, riefen nervöse Reizung hervor, bis sie endlich durch eine Salbe mit Galläpfelpulver beseitigt wurden.

Nat. erzählte jetzt Hrn. Nole, daß sie an einem Uebel leide, was ihr den größten Kummer verursache. Wenige Tage nach der Entbindung habe der Schmerz in der linken Hüfte an Heftigkeit zugenommen, später habe sich ein sehr lästiges Gefühl von Ziehen in der Lenden- und Kreuzgegend, ein fast beständiger Druck im Darne und Verstopfung hinzugesellt, so daß sie nicht mehr im Stande sei, irgend eine Beschäftigung zu unternehmen. Sie glaube damals an prolapsus uteri zu leiden. — Aus Mangel an Zeit, sie genau zu untersuchen, verordnete Nole vorläufig Harnröhrchen, erweichende Klystire und Ruhe.

Als N. die Kranke nach drei Wochen wieder sah, hatte sich der Zustand bedeutend verschlimmert. Die unbedeutendsten Körperbewegungen riefen ziehende Schmerzen in der Kreuz- und Steißgegend hervor, die nach Schultern, Brust, Unterleib und Schenkel ausstrahlten; es war hartnäckige Verstopfung, unruhiger Schlaf, völlige Appetitlosigkeit zugegen; von Zeit zu Zeit steigerte sich der Zustand in der Form eines heftigen nervösen Paroxysmus. Schon jetzt zeigte Nat. eine gewisse Neigung zur Verwundung, da sie sich über ihren Zustand durchaus nicht trösten ließ; obgleich ein Arzt aus der Umgegend sie versicherte, nachdem er sie p. vaginam untersucht hatte, daß sie nicht an prolapsus uteri leide, und daß sie durch Abführmittel, die er ihr verschrieb, gebellt werden könne. N. untersuchte nun die Kranke ebenfalls p. vaginam, und zwar in horizontaler Lage, ohne etwas Abnormes in den Geschlechtstheilen zu entdecken. Da die Diagnose unsicher blieb und die nervösen Symptome ganz besonders vorbrannten, so verschrieb N., da er an Hysterie dachte, eine krampfstillende Medicin, Klystire aus *Ass foetida* und Trinum und allgemeine warme Wärmer.

„Am September, vom Manne der Kranken wieder herbeigerufen“, fährt Hr. Nole fort, — „fiel mir die außerordentliche Harnschmerzhaftigkeit des Uebels auf; ich dachte rathlos darüber nach und glaube in diesem Falle Ähnlichkeit mit der von Malgaigne beschriebenen rectocele vaginalis zu finden. Als ich am folgenden Morgen die Kranke besuchte, erzählte sie mir, daß sie beim Aufstehen aus dem Bette eine Art von Klappengeräusch in den Geschlechtstheilen gehört habe, worauf sich sogleich Ziehen eingestellt, das, vom untern Theile der Harnröhre ausgehend, nach allen Richtungen hin sich ausbreitet und ihr ein unbeschreibliches Unwohlsein, Appetitmangel und Schlaflosigkeit verursacht habe. Alles dies vergahe ihr Leben. Außerdem verursache ihr das beständige Gefühl von Druck im Darne häufigen, aber fruchtlosen Stuhlgang, und da sie keine Klystire mehr vertragen könne, so entleere sie in großen Fleischräumen nur wenig, sehr harte Massen. Als ich nun die Geschlechtstheile im Stehen untersuchte, fand ich im Scheideneingange nach hinten eine Geschwulst von der Größe eines Laubeneies, die offenbar durch die verdickte Mastdarm- und hintere Scheidenwand gebildet war, welche in die vagina hineinragten. Mittels des in den Mastdarm eingeführten Zeigefingers fühlte ich an der vordern Wand

desselben eine Art von blindfädiger Auswuchtung. Da Nole unter diesen Umständen nur das von Malgaigne verbesserte Vesiarium als das einzige Heilmittel betrachtete, in dessen Besitz er sich indess nicht befand, so rief er der Kranken, sich in das Hôtel-dieu nach *Louise* zu begeben. Kaum war sie indess in das Hospital eingetreten, als sie, über den Anblick der vielen Kranken erschrocken, ohnmächtig wurde und nach dem Dorfe zurückgebracht werden mußte. Jetzt begann das eigentlich nervöse Stadium; die Aufregung des Nervensystems nahm mit jedem Tage zu, die Kranke sprach nicht mehr von ihrem Leiden, die Gesichtszüge waren entstellt, die Augen wild, so daß der ganze Zustand auf Geisteserrüthung hindeutete. Auf Bitten der Familie versuchte N. einen kleinen Aderlaß, ohne indess irgend eine Besserung des Zustandes hiervon zu erwarten. — Das Kind war gestorben; die Menstruation kehrte nicht wieder, ungeachtet die Vacatien aufgehört hatte.

Am 4. Januar 1844, als N. die Kranke zum letzten Male besuchte, war sie im höchsten Grade abgemagert und leichenblau; sie erkannte ihn kaum, sprach kein Wort, von Zeit zu Zeit schlug sie mit beiden Händen aufs Gesicht mit den Worten: ich bin ohne Hoffnung verdammt; bald darauf wurde sie in sich gesenkt, schwermüthig und richtete die Augen zum Himmel. Da jetzt eine wahre religiöse Phantasie nicht zu verkennen war, so rief N., die Kranke nach einer Anstalt für Geisteskranke bringen zu lassen und bis dahin reizende Fußbäder zu machen.

Am folgenden Tage mußte man die Kranke mit Gewalt zu dem Gebrauche der Fußbäder zwingen. Am 6. Nachts verließ die Kranke, unter dem Vorwande, etwas Nöthiges besorgen zu müssen, das Haus, und man sah sie nicht mehr wieder; alles Suchen war vergebend. Den folgenden Morgen wurde N. von der Behörde seines Districts aufgesordert, eine weibliche Leiche zu untersuchen, die in dem nahen Flusse aufgefunden wurde. Diese Leiche war keine andere, als die in Rede stehende Kranke. Es war an derselben keine Spur von äußerer Verletzung wahrzunehmen, so daß man zu der Annahme berechtigt ist, sie habe sich freiwillig durch einen Sprung von der Brücke ertränkt. — Die Sertien wurde nicht gemacht.

Vorliegender Fall beschäftigt die von Malgaigne und Triaud liere gegebenen Schilderungen der rectocele vaginalis vollkommen. Hier wie dort war das Individuum bereits in vorgerücktem Alter und Mutter mehrerer Kinder; von den pathognomonischen Zeichen fehlte fast kein einziges: so der ziehende Schmerz, die nervösen Aufregungen, die hartnäckige Verstopfung. Nur die von jenen Autoren angegebene wichtige Farbe der hässlichen schloß. Das von der Kranken wahrgenommene eigenthümliche Klappengeräusch scheint von dem Vorfallen der theilweis erschlafften verdickten Mastdarmwand herzufließen. Endlich die durch die Untersuchung p. vaginam und rectum constatirten Verleerungserscheinungen.

Was die Geistesstörung betrifft, so ist es zweifelhaft, ob dieselbe einzig und allein die Folge des Localleidens war. Jedenfalls waren hier noch andere begünstigende Umstände mit zugegen. Dabin gehört die nervöse Constitution der Frau

überhaupt, der lange andauernde Schmerz an den Brüsten, die kümmerlichen Lebensumstände u. s. w. Auch muß in dieser Hinsicht erwähnt werden, daß eine Schwester derselben jetzt ebenfalls an Geistesverrückung leidet, und daß einer ihrer Brüder von so bedauerlicher Minderkraft befallen ist, daß eine Geisteskrankheit bei ihm einzutreten droht. (Journ. d. Connaiss. méd. chir. Juin 1845.)

Operation der Varicocele.

Die neue Operationsmethode der Varicocele, von W. Cooper zuerst ausgeführt, dann von Velpeau in drei Fällen wiederholt, besteht in der Abtragung eines Theils des Hodensacks, um auf diese Weise den dilatirten Venen einen Stützpunkt zu verschaffen. Was von dieser Operation zu halten ist, beweisen folgende Fälle.

Der mit Varicocele befallene Martin wurde von Velpeau zuerst operirt. Nachdem Pat. mit abducirten Schenkel horizontal gelagert worden, faßte Velpeau mit der linken Hand den untern Theil des scrotum, hob dieses in die Höhe, und während er von einem Gehilfen die beiden Hoden mit Daumen und Zeigefinger an dem Schamloren angegriffen halten und unmittelbar darunter sechs Fäden durch den Hodensack durchziehen ließ, schnitt er mit einem bistouri die Scrotalhaut vorn und hinten durch, trennte hierauf Zellgewebe und Scheidenhaut mit der Schere und vereinigte die Wunde durch die umschlungene Naht — die früher angelegten Fäden waren nämlich unverrückbar Weise mit durchschnitten worden — der Verband war ein einfacher. Die darauf eingetretene Entzündung war nur unbedeutend, die Heilung ging ohne Hinderniß von Statten, so daß nach acht Tagen die Wunde vollständig vernarbt war.

Der zweite Kranke, den Velpeau nach dieser Methode operirte, ein 17jähriger Schneider, war an seiner Varicocele noch gar nicht behandelt worden; er hatte nie ein Suspensorium getragen. Die Scrotalhaut war schlaff und reichte bis zur Mitte der Schenkel herab; der sehr lange Samenstrang war von vielen Gefäßen umgeben, die eine teigige, hie und da knötige Geschwulst bildeten. Velpeau modificirte dies Mal das Verfahren darin, daß er nach Spannen der Scrotalhaut und Zurückdrücken der Hoden statt der Fäden zehn Nadeln in mäßigen Entfernungen durch das scrotum so durchstach, daß sie einen dem normalen Hodensack ähnlichen Weg bildeten, trennte hierauf die unter den Nadeln befindlichen Scrotalthelle in zehn Abschnitte, so daß nach jedem einzelnen Schnitt ein Haken um eine Nadel gelegt wurde. Die Operation war sehr schmerzhaft und dauerte nicht weniger als fünfzehn Minuten. Nach Entfernung des Scrotalthells wurde die Wunde mittels Actorturen vereinigt. Verband wie im ersten Falle. Die Nadeln wurden am dritten und vierten Tage ausgezogen; die Wunde ist nicht vollständig vereinigt, es müssen Stiefelpflaster angelegt werden; übermäßige Eiterung verzögert die Verwundung, die erst spät zu Stande kommt. Acht Tage später giebt die Narbe nach, das scrotum dehnt sich aus, und es wird ein Suspensorium nöthig.

Der dritte, ebenfalls von Velpeau nach dieser Methode operirt, war ein junger Mann von achtzehn Jahren, der zufällig auf das Uebel aufmerksam gemacht wurde, als er in den Militärdienst treten wollte — die Varicocele war also hier ganz schmerzlos. Er wollte indessen operirt sein, in der Hoffnung, gänzlich von dem Uebel befreit zu werden. Die Operation geschah hier wie in dem ersten Falle, nur mit dem Unterschiede, daß man sich zur Zurückhaltung der Hoden zweier Gehilfen bediente, die eine ober- die andere unterhalb des scrotum; zwei unterhalb der Sonde eingestechene Nadeln sollten das Zurückziehen der Haut nach gemachter Durchschneidung verhindern. Die Wundung unmittelbar nach der Operation war nicht unbedeutend und wiederholte sich am fünften, sechsten und siebenten Tage. Die Wunde blieb an einzelnen Stellen offen, der Hoden drängte sich zwischen die Wundränder, an der Scheidenhaut und dem subserösen Zellgewebe befand sich ein Schorf; um einem Verfall des Testikels vorzubeugen, mußte das scrotum mit Stiefelpflasterstreifen umwickelt werden. Die Heilung erfolgte nach 22 bis 23 Tagen; der Hoden war mit der Scrotalhaut verwachsen. Als Pat. das Hospital verließ, war der Hodensack eben so lang, wie vor der Operation.

Diese drei Fälle, sowie der eine von Cooper selbst unternommene, mißlungene Fall, lassen von dieser Methode nichts weiter erwarten. Eine Radicalcur kann man sie nicht nennen, denn die Venen werden durch keinweges obliterirt; sie bildet demnach nichts weiter als ein Palliativmittel, gleichsam ein natürliches Suspensorium. Ueber die Dauer des letzten hat nun die Erfahrung entscheidend entschieden. Die in ihrem früheren Zustande verbliebende varicöse Geschwulst fährt fort auf die verkürzte Scrotalhaut zu drücken, wodurch diese allmählig nachgibt und sich nach und nach von neuem ausdehnt. Ein den jedesmaligen Umständen angepaßtes Suspensorium erfüllt denselben Zweck, ohne den Kranken nicht vorherzusehenden Gefahren auszuliegen. (Journ. d. Connaiss. und Bull. gén. de Thérap. Jan. 1845.)

Heilung eines Falles von Polydipsie.

Von Revellia.

Francesco Cerri, 31 Jahr alt, litt bereits in seiner Kindheit an übermäßigem Hunger und Durst. In seinem zwanzigsten Jahre wurde er Soldat und hatte während dieser seiner Dienstzeit viel von einem nicht zu löschenden Durst zu leiden. Als er später, wegen Mindererscheinens bei der jährlichen Herrschaft, von neuem zum Militär genommen wurde, wurde dristlich während der Übungen so von Hunger und Durst gequält, daß er endlich desertirte. Das Kriegsgericht verurtheilte ihn deshalb zu neuem fünfjährigen Dienst, den er am 2. September 1843 antrat. Einige Monate darauf wurde er wegen eines rheumatischen, von einem brennenden Gefühl im Halse begleiteten Fiebers, das er dem nicht befriedigten Durst zuschrieb, ins Hospital aufgenommen. Im

Verlaufe der Krankheit war der Durst mäßig, was Bat. für einen krankhaften Zustand hielt und sich erst dann für hergestellt ansah, als Hunger und Durst ihre gewohnte Höhe wieder erreicht hatten. Jetzt erst wurde Novellus auf die Natur der Krankheit aufmerksam. Bat. trank täglich die enorme Quantität von 480 Unzen (ungefähr 13 Quart) Flüssigkeit. Kein Symptom irgend einer entzündlichen Thätigkeit war vorhanden. Alle Functionen gingen normal von Statten; diabetische Erscheinungen fehlten gänzlich. Die Quantität des Harns war immer kleiner, als die der genossenen Getränke. Nieseln und Geschnädel des Urins waren normal; Kalkumatinetur erlitt in demselben keine Veränderung, Reagenpapier wurde leicht geröthet. Der von Biot angegebene Versuch auf Zucker ließ nichts Berühriges wahrnehmen. Da dieser Zustand, ungeachtet der negativen Erscheinungen, doch die größte Aehnlichkeit mit diabetes hatte, so verordnete Novellus eine Fleischdiät. Bat. erhielt täglich 6—7 Pfund theils Fleisch und Eier, theils Brod und 41 bis 43 Pfund Wasser, dem Wein und Essig beigelegt war. Die tägliche Urinsecretion betrug dabei 27 bis 30 Pfund.

Da sich bei dieser Behandlung keine Veränderung zeigte, so suchte man Erweichung zu erzeugen, indem man den Kranken verschiedene Wurzen kauen und einen kleinen Stein beständig im Munde halten ließ. Diese Methode, die von dem physiologischen Standpunkte aus: der Durst habe seinen Sitz in der Niere, gerechtfertigt schien, führte durchaus keine Besserung herbei. Es wurde hierauf eine vegetabilische Diät angeordnet. Nach 14 tägiger Behandlung zeigte sich in der That einige Besserung, indem Bat. an aus Kartoffeln und Brod bestehender Nahrung nur 6 Pfund, und an aus Wasser, Wein und Essig bestehendem Getränk 17 Pfund zu sich nahm; der Urin betrug 15 Pfund. Nach abermals vierzehn Tagen zeigte sich von neuem eine Quantitätsabnahme des Getränks, das nur in 13½ Pfund bestand, während nicht mehr als 11 Pfund Harn entleert wurde. Bat. wurde in dem Maße, als der Durst sich vermehrte, heiterer.

Wegen einer eingetretenen Diarrhoe mußte die Behandlung acht Tage lang unterbrochen werden, nach welcher Zeit sie wieder aufgenommen wurde, doch nicht mit der früheren Consequenz, indem dem Kranken einige theierische Nahrung nebenbei erlaubt wurde; zum Getränk erhielt er Wasser mit Mineral Säuren. Zu gleicher Zeit nahm Bat. innerlich, nach dem Vorschlage Cornelian's, täglich zwei Tropfen Aro-

ret in 8 Unzen Gerstenwasser. Auf diese Weise gelang es, die Quantität der Getränke bis auf 6 oder 8 Unzen in 24 Stunden zu reduciren. Dieser Zustand blieb mehrere Wochen unverändert, worauf Bat. vollkommen geheilt, das Hospital verließ. (Aus Giorn. dell. scienc. med. in Gaz. med. d. Par. No. 38. 1845.)

Miscellen.

Mehrere Fälle von acuter angina tonsillaris, durch resina Guajac geheilt, theilt Dr. Morris in dem Monthly Journal of med. sciences mit. Bell aus Barbadoe hat vor mehreren Jahren zuerst dieses Mittel gegen angina tonsillaris empfohlen; die von M. damit angestellten Versuche bestätigten die heilsamen Wirkungen des Mittels in ähnlichen Fällen. Die Behandlung muß häufig mit einem Catarrh eröffnet werden; gewöhnlich verordnet M. zuerst ein Brechmittel, dann ein Purgans, dem endlich das Guajacbaug von 1 Gramme (Gr. xvj.) pro dosi drei Mal täglich folgt. So tritt danach außerordentlich schnell kessende Eiterung ein; die Excretionen, besonders die der Haut und der Nieren, werden vermehrt, und die entzündlichen Erscheinungen nehmen schnell ab. Alle anderen von M. versuchten Mittel haben den weit hinter dieser zurück. — Erster Fall. Die 35jährige W. leidet seit einer Woche an Schmerzen im Halse und erschwertem Schlingen. Puls mäßig beschleunigt, Junge belegt, Stuhl angehalten; die beiden Mandeln sind stark angeschwollen, berühren sich fast und zeigen eine dunkle Röhre. Behandlung. Solution aus Magnesia sulphurata. Hierauf drei Mal täglich 1 Unze von folgender Arznei: Guajacbaug ¼ Unze; mucilago und Syrrus, jedes 1 Unze; Zimmtwasser 1 Unze; Wasser 6 Unzen. Am dritten Tage fast geheilt; die Mandeln noch ein wenig angeschwollen. Am fünften Tage vollkommen geheilt. — Zweiter Fall. Der 45jährige M. D. leidet seit gestern an schmerzhaftem, beschwerlichem Schlingen. Die Mandeln sind geröthet und stark geschwollen; Puls frequent; Junge unrein, mit bräunlichem Schleim überzogen; Verstopfung. Extractum Colocythidis compos. 10 gramm. in Willenform; drei Mal täglich 1 Unze obiger Guajacarin. Am folgenden Tage die Anschwellung vermindert; die Junge fast rein. — Die Arznei wird fortgebraucht. Am dritten Tage; die Größe der Mandeln normal. — Dritter Fall. S. G., 25 Jahr alt, krank seit einer Woche. Das Uebel begann mit Fiebern und Erbrechen; hierauf trat Schmerz im Nacken und beschwerliches Schlingen ein. Die Nacht jetzt über Schmerz im Halse und den Ohren; Kopfschmerz; unreine, gelb belegte Zunge; Puls 90; die rechte Tonsille fast geröthet und angeschwollen, die linke hyperplastisch. — Brechmittel, Guajac. Am fünften Tage geheilt. Noch mehr Fälle anzuführen hält M. für überflüssig.

Retzlog. — Am 14. Juli nach in Paris im 92. Jahr der Dr. Eudorville, bekannt als einer der glücklichsten Ecliptischen, ein starker Vertreter der s. g. hohen Steinheiltheorie.

Bibliographische Neuigkeiten.

K. Koch, Prof. Wanderungen im Oriente. I. Theil. Reise von Wien über Constantinopel bis Trebizond. Weimar 1846. 8°. Anfang der zweiten Reise des Verf. nach dem Kaukasus, besonders interessant durch Schilderung der Naturverhältnisse und durch manche Aufschlüsse über das orientalische Leben.
L'Afrique française, l'empire de Maroc et les déserts de Sahara. Histoire nationale des conquêtes, victoires et nouvelles découvertes des Français, depuis la prise d'Alger jusqu'à nos jours; par P. Christian. Edition illustrée. Paris 1846. 8°.

R. Brodie, Chirurg. Kupferstafeln. Heft 94. Weimar 1846. 4°. Taf. 43. Bennett's mechanische Behandlung der Hüftgelenksfrakturen. Taf. 474. Knochenextraktion am Darmbein. Taf. 475. Resection von innerer Kniekehle und im Vagin. Taf. 476. Zoster's Behandlung des miltären Hysterischen. Taf. 477. Anatomischer Vortrag bei Schenkelfracturen.

Journal of Prison Discipline and Philanthropy, published under the Direction of the Philadelphia Society for the Alleviation of the Miseries of Public Prisons. Vol. I. No. 1. Jan. 1845.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ge. S. Ober-Medicinalrathe Dr. R. Fr. Scroley und dem R. Fr. Ober-Medicinalrathe Dr. Robert Scroley zu Weimar.

No. 853.

(17. des XXXIX. Bandes.)

September 1846.

Gebruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 R. oder 3 R. 30 gr , des einzelnen Stückes $\frac{3}{4}$ Sgr . Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen $\frac{3}{4}$ Sgr , mit colorirten Abbildungen $\frac{7}{8}$ Sgr .

Naturkunde.

Ansichten über die Schwingungen der Lichtstrahlen.

Auszug aus einem Briefe des Hrn. Rich. Faraday.

Ich will mich hier bemühen, einige Erläuterungen über dasjenige mitzutheilen, was ich bei Gelegenheit meines Besuchs über das electromagnetische Chronoskop des Hrn. Wheatstone zu Ende der letzten Sitzung des königl. Instituts zu London bemerkt habe, wobei ich jedoch ausdrücklich erklären muß, daß ich dies alles noch für durchaus problematisch halte, indem es meinem Geiste mehr als vage Idee, und noch keineswegs als nur einigermaßen streng nachweisbar vorschwebt.

Der eigentliche Punkt, auf den es bei der Untersuchung ankommt, ist, ob nicht vielleicht die Schwingungen, welche nach einer gewissen Theorie zur Erklärung der die Strahlung des Lichts begleitenden Erscheinungen angenommen werden, in der Richtung der Linien der Kraft Statt finden, welche die Partikelchen und folglich die Massen der Materie mit einander verbinden, vermöge welcher Ansicht man des Aethers nicht mehr bedürfte, der, einer andern Theorie zufolge, das Medium ist, in welchem jene Schwingungen vor sich gehen.

Es ist den Lesern wahrscheinlich die Hypothese bekannt, welche ich vor einiger Zeit in Betreff des Wesens der Materie aufgestellt habe; nämlich daß die letzten Atome derselben selbst Mittelpunkte der Kraft und nicht eine große Menge winziger von Kräften umgebener Körper seien, wobei man die Körper in abstracto als unabhängig von den Kräften und fähig ohne dieselben zu existiren betrachtet. Hält man diesen Gesichtspunkt fest, so besitzen diese winzigen Partikelchen eine bestimmte Gestalt und eine gewisse begrenzte Ausdehnung; entscheidet man sich aber für die erste Ansicht, so ist dies nicht mehr der Fall; denn was die Ausdehnung betrifft, so kann man annehmen, sie erstrecke sich bis auf irgend eine Entfernung, nämlich eben No. 1953. — 553.

so weit, wie die Linie der Kraft des Partikelchens selbst; und ferner nimmt man an, daß das Partikelchen nur vermöge dieser Kräfte existire und sich da befinde, wo diese Kräfte sind. Die Betrachtung der Materie aus diesem Gesichtspunkte hat mich allmählig auf die Ansicht geführt, daß die Linien der Kraft der Sitz der Schwingungen der bei der Strahlung des Lichts vorkommenden Erscheinungen sein dürften.

Eine andere Betrachtung, die sich ebenfalls auf diese hypothetische Ansicht von der Materie und der Strahlung stützt, ergibt sich aus der Vergleichung der Geschwindigkeiten, mit welcher die strahlende Thätigkeit und gewisse Kräfte der Materie sich fortpflanzen. Die Geschwindigkeit, mit welcher das Licht den Raum durchschneidet, beträgt 190,000 engl. Meilen auf die Secunde. Die der Electricität ist, den Beobachtungen Wheatstone's zufolge, eben so bedeutend, wenn nicht bedeutender. Man nimmt an, das Licht pflanze sich mittelst Schwingungen des Aethers fort, der so zu sagen gewichtlos, aber unendlich elastisch sei; die Electricität wird durch einen schwachen Metalldraht und angeblich ebenfalls durch Schwingungen forterpflanzet. Es ist kaum erlaubt daran zu zweifeln, daß die Ueberlieferung der Electricität von den Kräften der Materie des Drahtes abhängig sei, wenn man die verschiedene Leitungsfähigkeit der verschiedenen metallischen oder andern Körper, den Einfluß der Wärme und Kälte auf diese Leitungsfähigkeit, die Art und Weise, wie Leiter mit den Bestandtheilen der Nichtleiter, und umgekehrt Nichtleiter mit denen der Leiter verbunden sein können, endlich das Vorhandensein eines einfachen Körpers, des Kohlenstoffs, der ebensowohl ein Leiter, als ein Nichtleiter sein kann, bedingt. Die Kraft der elektrischen Leitung (welche also eine Kraftüberlieferung ist, die an Geschwindigkeit der Uebertragung des Lichts gleichkommt) scheint, an die Eigenschaften der Materie gebunden, unter ihrer Herrschaft zu stehen und in der That in ihnen selbst zu existiren.

Wir dürfen, meines Erachtens, die Materie des Aethers und die gewöhnliche Materie (z. B. die des Kupferdrahtes, durch welchen die Electricität geleitet wird) mit einander vergleichen und sie als in ihrer wesentlichen Beschaffenheit einander ähnlich betrachten; d. h. als aus kleinen Kernen bestehend, die in abstracto entweder für eine Verbindung von Materie und Kraft oder nach der von Descartes aufgestellten und von mir angenommenen Theorie für Mittelpunkte der Kraft gelten; denn die Kerne sind in dem einen Falle nicht nothwendiger, als in dem andern. Auf das Kupfer wirkt allerdings die Schwerkraft ein, während dies mit dem Aether nicht der Fall ist; allein dies beweist das Vorhandensein von Kernen im Kupfer keineswegs, denn von allen Eigenschaften der Materie ist die Schwere diejenige, welche sich auf die größtmögliche Entfernung von dem angeleglichen Kerne erstreckt; sie ist im Verhältniß zu den Dimensionen dieses letztern unendlich ausgebeugt und reducirt denselben lediglich auf die Rolle eines Mittelpunktes der Kraft. Das winzige Atom der Materie auf der Erde reagirt direct auf das winzige Atom der Materie der Sonne, obwohl zwischen beiden Himmelskörpern eine Entfernung von 95,000,000 engl. Meilen liegt. Kerne sind die Atome, welche in den Kometen unserm Wissen wenigstens noch nahezu kein Mal entfernt liegen, ebenfalls durch Linien der Kraft mit einander verbunden. Was können die Partikeln des angeleglichen Aethers bedeuten, wenn zwischen uns und der Sonne auch nur ein einziges Partikelnchen existirt, das sich rücksichtlich der Feinheit und Ausdehnung mit denselben vergleichen läßt?

Die Wägbareit und das Gewicht der specifisch schweren Körper darf uns nicht zu der Annahme verleiten, als ob dadurch das Vorhandensein abstractor Kerne bewiesen würde. Jene Eigenschaften rühren nicht von den Kernen, sondern von den zu diesen Kernen, insofern sie vorhanden sind, hinzutretenden Kräften her, und wenn die Partikeln des Aethers dieser Kräfte beraubt wären, was, der Hypothese zufolge, der Fall ist, so wären sie im abstracten Sinne offenbar materieller, als die Materie unserer Erde; denn da die Materie, der nämlichen Hypothese zufolge, aus Kernen und Kraft besteht, so läme den Partikeln des Aethers verhältnißmäßig mehr Kern und weniger Kraft zu.

Auf der andern Seite ist die ins Unendliche gehende Elasticität, die man den Aetherpartikeln zuschreibt, für dieselben eine eben so bedeutungsvolle und positive Kraft, als das Gewicht für die wägbaren Partikeln nur immer sein kann, und sie bringt in ihrer Art eben so große Wirkungen hervor, auf diese Weise erhalten wir sämtliche Abarten der strahlenden Thätigkeit in den Erscheinungen des Lichts, der Wärme und der ätherischen Thätigkeit.

Vielleicht irre ich mich in der Annahme, daß die allgemeine Idee, die man sich vom Aether macht, die sei, daß seine Kerne unendlich klein und daß die ihm inwohnende Kraft, nämlich die Elasticität, fast unendlich intensiv sei. Aber wenn diese Ansicht die geltende ist, so bleibt eben am Aether nichts anderes als eine Kraft oder Mittelpunkte der Kraft. Da Schwere und Solidität (Undurchdringlichkeit)

ihm abgehen, so dürften viele diesem Schlusse beipflichten. Allein was ist eigentlich Schwere und Solidität? Die eine ist die Folge einer Anziehungskraft, welche auf so bedeutende Entfernungen wirken kann, als sie der menschliche Verstand nur denken kann; die andere ist die Folge einer Abstoßungskraft, welche sich der Berührung irgend zweier Kerne hartnäckig widersetzt, so daß diese Kräfte oder Eigenschaften diejenigen, welche sich dem Aether als lediglich aus einer Kraft bestehend denken, keineswegs veranlassen können, an irgend eine andere Art der wägbaren Materie zu denken, als an diejenige, mit welcher mehr und andere Kräfte verbunden sind, als mit dem Aether.

In der Experimentalphysik lassen sich durch die sich darbietenden Erscheinungen verschiedene Arten von Linien der Kraft erkennen; so giebt es Linien der Schwerkraft, Linien der elektrostatischen Induction, Linien der magnetischen Kraft und vielleicht noch andere Linien, welche einen dynamischen Charakter besitzen. Die Linien der elektrischen und magnetischen Thätigkeit sollen, der Ansicht mancher Physiker zufolge, sich ebensoviele durch den Weltraum geltend machen, wie die Linien der Kraft der Schwere. Ich meines Theils möchte annehmen, daß, wenn Partikeln von Materie (welche selbst nur Mittelpunkte von Kräften sind) dazwischen treten, die an der Fortpflanzung der Kraft längs der Linie Theil nehmen, während, wenn solche Partikeln nicht vorhanden sind, die Linie im leeren Raume fortschreitet^{*)}. Für welche Meinung man sich aber auch entscheidet, so können wir doch in jedem Falle auf diese Linien der Kraft einen solchen Einfluß üben, daß man denselben einer seitlichen Erhütterung oder Schwingung zuschreiben möchte. Denn wenn wir annehmen, zwei Körper, A und B, seien von einander entfernt und mit einander in Wechselwirkung, folglich durch Linien der Kraft mit einander verbunden, und wenn wir dann eine Resultante der Kraft, die in Bezug auf den Raum eine unveränderliche Richtung behauptet, ins Auge fassen, so werden wir, wenn sich einer der beiden Körper nur im geringsten rechts oder links bewegt oder wenn die Kraft auch nur einen Augenblick im Innern der Masse concentrirt wird (welche beide Fälle sich sehr leicht realisiren lassen, wenn A und B entweder elektrische oder magnetische Körper sind), an der von uns beobachteten Resultante eine Wirkung wahrnehmen, welche einer seitlichen Perturbation gleichkommt; denn sie wird entweder an Kraft gewinnen, während die benachbarten Resultanten daran verlieren, oder ihre Kraft wird in denselben Verhältniß abnehmen, wie die der benachbarten Resultanten zunimmt.

Frägt man nun, welches in der Natur die Linien der Kraft seien, die eine solche Thätigkeit fortpflanzen und in der Schwingungstheorie an die Stelle des Aethers treten können, so getraue ich mir allerdings nicht zu, eine streng befriedigende Antwort geben zu können. Ich kann nur sagen, daß ich an allen Stellen des sogenannten leeren oder mit Materie erfüllten Raumes nichts anderes als Kräfte

*) Experimental Researches on Electricity, 1161, 1613, 1663, 1710, 1729, 1735, 2443.

und Linien, nach denen dieselben wirken, wahrnehme. Die Schwere oder Schwerkraft sind sicher ausgedehnt genug, um in dieser Beziehung allen durch die Erscheinungen der Strahlung an sie gestellten Anforderungen zu entsprechen, und eben so verhält es sich wahrscheinlich mit den Linien der magnetischen Kraft. Wer könnte übrigens vergessen, daß Mosotti nachgewiesen hat, daß die Schwerkraft, Aggregation, Electricität und elektrochemische Thätigkeit einen gemeinschaftlichen Ursprung und in ihrer Wirkung in die Ferne jene unendliche Ausdehnung, welche mehreren dieser Kräfte anerkanntermaßen zukommt, mit einander gemein haben können.

Bei der von mir hier aufgestellten Ansicht betrachtet man also die Strahlung als eine höhere Art von Schwingung nach den Linien der Kraft, welche beständig die Particeln, sowie auch die Massen der Materie mit einander verbinden. Diese Theorie bestätigt den Aether, nicht aber die Schwingungen. Die Art der Schwingungen, aus der sich, meiner Ansicht nach, die wunderbaren, mannigfaltigen und prächtigen Erscheinungen der Polarisation erklären lassen, ist nicht dieselbe, wie die, welche man an der bewegten Oberfläche des Wassers oder an den Spallwellen der Gase und tropfbaren Flüssigkeiten wahrnimmt; denn die Schwingungen sind in diesen Fällen direct, d. h., sie gehen von dem Mittelpunkte der Thätigkeit aus oder kehren zu demselben zurück, während jene seitlich sind. Mir scheint die Resultante zweier oder mehrerer Linien der Kraft von der Beschaffenheit zu sein, daß man die Thätigkeit als das Äquivalent einer seitlichen Schwingung betrachten kann, während ein gleichförmiges Medium, wie der Aether, mir zur directen Fortpflanzung der Schwingungen noch besser geeignet scheinen würde, als die Luft oder das Wasser.

Wenn an dem einen Ende einer Linie der Kraft eine Veränderung eintritt, so wird begreiflicherweise eine solche auch am andern Ende eintreten. Die Fortpflanzung des Lichtes und folglich wahrscheinlich jede Strahlungsthätigkeit, nimmt Zeit in Anspruch; wenn die Schwingung einer Linie der Kraft über die Erscheinungen der Strahlung Aufschluß geben soll, so muß diese Schwingung ebenfalls eine gewisse Zeit dauern. Ich weiß nicht, ob Data vorliegen, aus denen sich ergibt, daß eine solche Kraft, wie die Schwerkraft, zu ihrer Wirkung Zeit oder keine Zeit erfordert, d. h., ob, wenn die Linien der Kraft schon existiren, eine ähnliche seitliche Perturbation an dem einen ihrer Enden, um an dem andern wahrnehmbar zu werden, Zeit in Anspruch nehme, oder ob die Wirkung am andern Ende ganz gleichzeitig einträte.

Was die Beschaffenheit der Linien der Kraft betrifft, welche die angeliche außerordentliche Elasticität des Aethers repräsentiren, so kann in dieser Beziehung kein Zweifel bestehen; sondern es würde sich vielmehr darum handeln, ob diese Linien in ihrer Thätigkeit träge genug seien, um sie im Vergleich mit der durch Experimente ermittelten Zeit, die zur Fortpflanzung der Strahlungskraft nötig ist, dem Aether äquivalent zu machen.

Der Aether soll angelich so gut wie der Raum alle

Körper durchbringen; nach der hier aufgestellten Theorie bringen (und bilden) die Kräfte der atomistischen Mittelpunkte alle Körper und den ganzen Raum. In Betreff des Raumes besteht der Unterschied darin, daß der Aether aus einander folgende Theile oder Mittelpunkte der Thätigkeit und unsere Hypothese nur Linien der Thätigkeit darbietet; in Betreff der Materie liegt der Unterschied darin, daß der Aether zwischen den Particeln existirt und die Schwingungen fortpflanzt, während nach unserer Hypothese die Schwingung durch Linien der Kraft zwischen den Mittelpunkten der Thätigkeit fortgesetzt wird. Was den Unterschied in der Intensität der Thätigkeit im Innern der Materie bei Festhaltung der einen oder der andern Theorie betrifft, so dürfte es sehr schwer halten zu irgend einem Schluß zu gelangen, denn wenn wir den einfachsten Zustand der gewöhnlichen Materie betrachten, in welchem sie sich dem des Aethers am meisten nähert, nämlich den eines sehr verdünnten Gases, so finden wir, daß sie sich hinsichtlich ihrer Elasticität und Abstoßungskraft gar sehr von dem Gesetz entfernt, nach welchem die Wirkungen sich umgekehrt verhalten sollen, wie die Quadrate der Entfernungen.

Schließlich will ich noch bemerken, daß ich diese Ansichten nicht veröffentlicht haben würde, wenn ich nicht durch den Gegenstand der Vorlesung, die ich ganz unvorbereitet für einen andern Professor zu halten hätte, genöthigt worden wäre. Da ich ihrer in jenem Vortrage mündlich gedacht hatte, so habe ich sie, um allen Mißverständnissen über dieselben vorzubeugen, so klar als möglich dargelegt und drucken lassen, obwohl ich nun, da sie gedruckt vor mir liegen, um so mehr einsehe, daß sie noch einer weit gründlicheren Erwägung bedürfen, als ihnen bisher geworden ist, ja obwohl ich sogar die Möglichkeit ihrer einstigen Verwerfung vollkommen zugebe. So viel sieht aber fest, daß jede Hypothese über die Strahlung, welche zur befriedigend gelten soll, sich nicht nur auf gewisse Erscheinungen des Lichts beschränken darf, sondern zugleich auch die der Wärme, des actinischen Einflusses und selbst die Nebenercheinungen des sümlich wahrnehmbaren Lichts, sowie der davon abhängigen chemischen Kraft in sich fassen muß. In dieser Beziehung dürfte eine Hypothese, welche sich gemessen auf die gemeinen Kräfte der Materie stützt, unter den übrigen Hypothesen, welche ohne Zweifel werden aufgestellt werden, vielleicht einige Beachtung verdienen. Unstreitig bin ich im Vorstehenden in vielfache Irrthümer verfallen, denn mir selbst scheint meine Idee noch ganz dunkel und gleichsam nur als eine Andeutung des Weges, auf dem weiter geforscht werden muß, vor; und diejenigen, welche sich vielfach mit der Experimentalphysik beschäftigt haben, wissen nur zu gut, wie häufig solche Ideen, wenn sie auch noch so verführerisch erscheinen, vor dem Lichte der Wahrheit wie Phantome verschwinden. (London, 15. Apr. 1846. Mitgetheilt im Philos. Mag., May 1846 und im Institut, No. 658, 12. Août 1846.)

Ueber die Unvollkommenheit des Circulationsapparats bei den Mollusken *)

hat Hr. Milne Edwards der Pariser Akademie der Wissenschaften am 21. Aug. d. J. abermals einen Vortrag gehalten, in welchem er berichtet, daß er diesen Sommer auf einer mehrköpfigen Weise am Canal de Manche mehrere Thatsachen ermittelt habe, aus denen sich so unabweisbare Folgerungen ableiten lassen, daß hinsichtlich der aufstossenden Unvollständigkeit des Circulationsapparats bei Mollusken auch nicht mehr der geringste Zweifel bestehen kann.

Ich habe nicht, sagt er, wirklich davon überzeugt, daß bei diesem großen gastropodischen Weichtiere die art. aorta, wenn sie an die Stelle gelangt ist, wo der Nahrungsschlauch sich umbiegt, um von der oberen Seite der Schlundopfywiebel in die Abdominalhöhle hinauszufallen, direct in eine große Rinde einmündet, deren Wandungen zum Theil durch die allgemeinen Integumente des Kopfes und zum Theil durch die Muskeln und tunicae des Schlundopfs (pharynx), sowie durch Blätter des Verbindungsgewebes gebildet werden, die quer vor der Abdominalhöhle ausgepannt sind und deren Inneres, wie ich früher angegeben, durch die fleischige Masse des Mundes, die Speicheldrüsen, die Gaumenganglien des Arteriensystems und eine große Menge muscülöser und saftiger Bänder ausgefüllt ist. Indem sich die aorta trichterförmig erweitert, bildet sie hinter dieser Köpfböhlle seitliche Ausläufer, aus denen auf jeder Seite eine arteria ophthalmica entspringt. Am hintern und untern Theile dieser großen sinus sieht man den gemeinschaftlichen Ursprung der Fußarterien, welche sich alsbald in die darunter liegende Muskelmasse einsenken und sich darin verzweigen; allein ich wiederhole es, es findet durchaus keine directe Fortsetzung zwischen diesem den Fuß ernährenden Zweig und der aorta statt, und das Blut kann in jenen nur aus der cephalischen Rinde gelangen.

Diese den Schlundopf umgebende und den ganzen vordern Theil des Kopfes einnehmende Rinde ersetzt also die cephalische Portion der aorta, und das Arterienblut, welches durch diese in die Rinde ergossen wird, begiebt sich, nachdem es das Gehirn, die Muskeln des Kiefers und den ganzen vordern Theil des Nahrungsschlauchs unmittelbar benetzt hat, in die Fußmuskeln und die Anhängel des Kopfes.

Ein Umstand, der auf den ersten Blick noch sonderbarer erscheint, ist jedoch, daß, während eine Portion der allgemeinen Höhle zur Vervollständigung des Circulationsapparats dient, die aorta ähnliche Functionen erfüllt, wie die der Abdominalhöhle, indem ein Theil des Nahrungsschlauchs in ihrem Innern eingeschlossen ist.

Die Unvollständigkeit des Circulationsapparats von Mollusken, führt Hr. Edwards fort, besteht nicht nur in der sonderbaren Einrichtung, die wir so eben nachgewiesen ha-

ben. In der That scheinen in der an der Schale festhängenden Portion des Mantels, welche rings um die seitlichen und hintern Theile des Körpers eine Art von Saum bildet, die Arteriencanäle gänzlich zu fehlen, und die Circulation lediglich durch Gefäße von Statten zu gehen, welche das extravasirte Venenblut aus der Bauchhöhle aufnehmen und es als theilweise derselben zuführen, während sie einen Theil desselben dicht neben dem Herzen in die venae bronchio-cardiacae ergießen. Die saftige Scheidewand, innerhalb welcher diese Gefäße liegen, scheint sich zur Erfüllung der Functionen eines Hülfsorgans der Respiration kaum zu eignen, und folglich würde sich aus dieser anatomischen Einrichtung ergeben, daß nicht das sämmtliche dem Herzen zuströmende Blut gelüftet worden ist, sondern daß eine Mischung von Venen- und Arterienblut in das Herz eintritt und von diesem aus den verschiedenen Theilen des Organismus zugeleitet wird.

Endlich, sagt Hr. M. Edwards, will ich noch bemerken, daß ich in der Kospigion, wo die Organe unmittelbar vom Arterienblute gebadet werden, nicht die geringste Spur von eigentlichen Venen, noch von Rufen entdeckt habe, die dazu dienen, das auf diese Weise extravasirte Blut nach den Respirationsorganen zurückzuleiten, während in den andern Körpertheilen Venenansätze von sehr merkwürdiger Anordnung existiren, indem alle, wie bei sämmtlichen Gastropoden, frei mit der Abdominalhöhle communiciren und dennoch in der Leber, den Genitaldrüsen und vorzüglich im Harnapparate wirkliche Gefäße bilden, deren Verästelungen ungemein zahlreich sind.

Die Molluske ist nicht das einzige Weichtiere, welches ein so unvollständiges Arteriensystem darbietet. Hr. Milne Edwards hat eine ganz ähnliche Organisation bei Patella beobachtet, und bei diesem an unsern Kauten so gemeinen Gastropoden ist die Einrichtung der Aortallade noch auffallender; allein im Grunde ist sie bei der Patella ziemlich dieselbe, wie bei Mollusken. Immer ist es die den Nahrungsschlauch umgebende vordere Portion des freien Baumes, welche, von der Abdominalhöhle getrennt, einen Theil des Arteriensystems ersetzt, wie auf der andern Seite der Molluske die Visceralhöhle die Functionen eines Venenbehälters erfüllt. Nur findet die Rudimentarität des Arteriensystems bei Patella in noch höherem Grade statt, als bei Mollusken. (L'Institut, No. 660, 26. Août 1846.)

Miscellen.

Ueber den Proceß der Verdaunung giebt Hr. Stoudet in seinem Traité analytique de la Digestion die Resultate seiner an Thieren angestellten Versuche, bei denen er künstlich Magenstheln hervorbrachte. Aus denselben geht hervor, daß weder der Speichel noch die Galle eine chemische Umwandlung auf die Auflösung und Assimilation der Nahrung ausüben. Der Verdauungs- und Nahrungsstoff zerfällt seiner Consistenz nach in: 1) Substanzen, welche unverändert durch den Verdauungsact hindurch gehen, wie Schleim, ungerührte Acetallagen; 2) Substanzen, welche vom Magenflüssigkeit aufgelöst werden, wie Gelatine, Stärke, Gummi, etc.; 3) Substanzen, auf welche der Magenflüssigkeit nur wenig auflösend einwirkt, ausgenommen nur darin, daß er sie in

*) Von den Unvollkommenheiten des Circulationsapparats, namentlich des Venenapparats der Mollusken ist in diesen Blättern schon vielfach die Rede gewesen. Vergl. u. A. No. 725 (No. 21 d. XXXIII. Bds.) S. 329 d. B.

einen moleculären Brei umwandelt, wie Früchte, Hibrine, durch Hitze erhärtetes Gasein, Gelatine und die Proteilverbindungen.

Die Spitze des Montblanc ist in Folge des sehr warmen Sommers in diesem Jahre seit langer Zeit zum ersten Mal von Schnee frei gewesen worden. Die gefährvolle Besteigung, welche

1786 zum ersten Mal gelungen war, ist seitdem von 31 Reisenden wiederholt worden. Es sollen in diesem Sommer noch mehrere Besteigungen versucht werden, unter andern vom Prof. Forbes. Die Wärme steigert übrigens die Gefahren dieser Unternehmung, weil Lavinen des thauenden Schnees leichter vorkommen. (Althaeaeum.)

Seilkunde.

Ueber die Krähmilben des Menschen, ihre Entwicklung und ihr Verhältniß zur Kräh.

Von Dr. Eichstedt, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik in Greifswald.

(Fleisch 1 Tafel Abbildungen.)

(Fortsetzung des in No. 7. des vorigen Bes. abgebrochenen Aufsatzes.)

Man hat in der neuern Zeit die alten Krähmilben nur in den Gängen gefunden, welche, wie oben angeführt, die Bruststellen sind, und zwar ist in jedem Gange stets nur eine ausgewachsene Milbe vorhanden, außerdem sieht man entweder frisch gelegte Eier oder noch in dem Leibe der Milbe ein Ei, welcher letztere Fall so häufig ist, daß wenigstens die dritte Milbe mit einem Ei gefunden wird; bedunkt man ferner, daß die Beobachtung bei Pferden und Schafen (S. 6) richtig ist, über die Krähmilben der Thiere: Nova acta physico-medica Acad. Caesar. Leopold. Carol. Naturae Curiosorum Tom. XVIII. 2.) nachgewiesen hat, daß nur die weiblichen Thiere nach der Begattung sich in die Haut einbohren, um ihre Eier daselbst abzulegen, so darf man vermuthen, daß es sich mit den Milben des Menschen eben so verhält und mithin in den Gängen nur die schon befruchteten Weibchen sich aufhalten. Bonomo führt in seinem berühmten Briefe an Nedi an, daß die Milben auch auf der Haut in den Furchen derselben gefunden wurden.

Von der Wichtigkeit der ausgesprochenen Ansicht überzeugt und gestützt auf Bonomo's Beobachtung, stellte ich bei Krähigen genaue Untersuchungen der Hände mit einer starken Loupe an. Drei auf der Haut, in den Hautfalten habe ich nie eine Milbe entdecken können, wohl aber fand ich öfters Milben, welche sich in die Haut eingebohrt hatten, ohne indeß einen Gang zu bilden, so daß sie nur von einer sehr dünnen Schicht epidermis bedeckt waren; sie erschienen als kaum wahrzunehmende weiße Punkte, ohne eine Hervorragung, viel weniger ein Bläschen zu bilden. Die so gefundenen Milben halte ich für die Männchen, sie sind etwas kleiner, als die in den Gängen gefundenen. Die Abtheilungen des Körpers treten deutlicher an denselben hervor, die Haare sind länger, die Zeichnungen weichen ebenfalls etwas ab, wie ich unten bei der Beschreibung bemerkt habe.

Die ausgewachsene Krähmilbe hat eine Länge von etwas mehr als $\frac{1}{8}$ ", eine Breite von ungefähr $\frac{1}{16}$ ", am Hintertheile eine Dicke von einem Drittheil der Länge. Die Farbe des Thieres ist glänzendweiß, mit Ausnahme des Kopfes und der Füße und der von diesen ausgehenden Zeichnung am

Bauch, welche eine rothe Farbe zeigen. Der Kopf ist ziemlich fest mit dem Brusttheile verbunden und kann nur sehr wenig bewegt werden; dicht neben demselben an der Grenze der untern und obern Fläche entspringen die beiden innern Vorderfüße und neben denselben die beiden äußern. Die vier Hinterfüße entspringen nicht am Rande der Rücken- und der Bauchfläche, sondern dicht neben demselben von der Bauchfläche. Der Brusttheil ist von dem Bauche durch einen geringen Einschnitt getrennt, welcher je nach den Bewegungen des Thieres mehr oder weniger hervortritt, oder auf der Rückenfläche ganz ausgeglichen wird. Die ganze äußere Bedeckung des Thieres hat die größte Ähnlichkeit mit einem Schuppenpanzer. Der Rücken ist mit sehr vielen kleinen warzigen Hervorragungen besetzt, etwas größer sind die an jeder Seite des großen Buckels an der Grenze des Brust- und Bauchtheils stehenden Warzen, in welchen man häufig eine Höhle wahrnimmt. Nach dem After zu stehen fächerartige Fortsätze in vier Reihen von vorn nach hinten, in jeder der beiden mittlern Reihen stehen drei, in jeder äußern vier solcher Stacheln (Fig. 14.). Dieselben sind beweglich, die Milbe kann sie aufrichten und niederlegen, in ihrem Innern sind sie hohl, sehr häufig findet man sie an der Spitze wie abgetrennt, was aber nicht zufällig sein kann, da man bei jeder Milbe einzelne so findet. Zwischen den beiden untern Stacheln der beiden mittlern Reihen befindet sich ein eigenthümliches Organ (Fig. 8, a), welches besonders deutlich bei den Männchen hervortritt, obgleich es den Weibchen keineswegs fehlt, man ist in Verthüllung, es für penis und clitoris zu nehmen. An der Bauchseite befindet sich die bekannte Zeichnung, welche eine Art knöchernen Gerüsts zu bilden scheint, unterhalb des mittlern Strichs bemerkt man bei den Männchen stets, bei den Weibchen mitunter noch eine braune Zeichnung, welche bei den letztern auch nie so deutlich wie bei den erstern ist (Fig. 7. a.). Aufmerksam habe ich noch auf den Strich zu machen, welcher von den hintern zu den vordern Hinterfüßen geht (Fig. 7. b.). Derselbe endet bei den Weibchen als ein plumpes, kurzer Fortsatz oder geht als ganz feiner Strich weiter; bei den Männchen ist er stets viel kräftiger ausgebildet. Der Kopf besteht aus zwei Kiefern (Fig. 11 u. 12, a.), in welchen sich (Fig. 11 u. 12, b.) zwei Lappen befinden, die man sich sehr häufig von vorn nach hinten an einander verschoben sieht. Die beiden durchsichtigen (Fig. 11 u. 12, c.) von Kaspall für Augen gehaltenen Theile sind entschie-

den seine Augen. Augen habe ich nicht auffinden können. Die Füße sind schon öfters richtig beschrieben, und genügt für die Vorderfüße die Abbildung (Fig. 13.). Die Hinterfüße sind eben so wie die Vorderfüße gebaut, nur statt der ambulacra sind lange Haare und fehlen die meisten der an den Vorderfüßen vorhandenen kleineren Haare. Die ambulacra scheinen hohl zu sein, wenigstens kann das Thier das untere Ende (b) ganz in den oberen Theil (a) hinein ziehen.

Von den innern Organen läßt sich wenig sagen, die Speiseröhre sieht man deutlich, wenn das Thier schluckt, was man leicht erreicht, wenn man dasselbe unterm Deckglaschen mit Oel besudelt; sie geht etwas weiter als der mittlere rothe Strich an der Bauchfläche herab und geht alsdann in einen großen Magen über, an dem man die peristaltische Bewegung von einer Seite zur andern recht ausgezeichnet deutlich wahrnehmen kann. An der linken Seite geht mit Gewißheit der Darm aus dem Magen weiter, weil man die durch die peristaltische Bewegung weiter beförderten Nahrungstoffe sich hier hinab bewegen sieht. Den ganzen Verdauungsanal habe ich nicht verfolgen können, man sieht jedoch von Zeit zu Zeit die Untergänge zu den ausgeleiteten Stoffmassen, wie man sie in den Gängen findet, sehr deutlich und zuletzt die vollkommenen faeces meistens in gerader Richtung vom After aufwärts, nur wenn die Milbe ein Ei im Leibe hat, sind dieselben nach der linken Seite gedrängt. Die Muskeln erscheinen als fein gekörnte Längstreifen, sie sind besonders stark an den Vorderfüßen, übrigens erstrecken sie sich über den ganzen Rücken und Bauch, weshalb die Milbe ihre Gestalt durch die Bewegungen so sehr verändern kann.

Die eben aus dem Ei getrockneten Milben unterscheiden sich von den alten außer ihrer Größe dadurch, daß sie nur sechs Füße haben; ferner haben sie auf der Rückenfläche des Bauches weniger fadenförmige Fortsätze; dieselben stehen zwar ebenfalls in vier Reihen, doch haben die beiden mittleren Reihen nur je zwei, und die beiden äußern nur je drei, zusammen zehn Stacheln, während die alten Milben vierzehn Stacheln haben. Die auf der Bauchfläche entspringenden Ductenlinien sind bei weitem gerader, als bei alten Milben, endlich fehlen ihnen stets die in Fig. 7, a u. Fig. 8, a bemerkten Zeichnungen. Es ist gewiß nur ein kleiner Theil der Milben, eben nur die befruchteten Weibchen, welche in den Gängen verborgen sitzt, der übrige größere bobbt sich in die Haut ein, um daselbst längere und längere Zeit zu verweilen oder lebt frei auf der Haut; deshalb sind von Krägeln getragene Kleidungsstücke, deshalb die Betten, worin sie geschlafen, so ansteckend, weil denselben so leicht einige Milben anhängend bleiben. In niedriger Temperatur sitzen die Milben bewegungslos, bei höherer werden sie munter, welches Verhalten man bei den eingefangenen Milben sehr leicht beobachten kann, wodurch sich erklärt, daß das Juden des Abends in der Bettwärme am heftigsten ist. Alle gesunden zu oder sind sogleich zu überzeugen, daß die Krägmilbe die Kräge weiter verbreiten kann; einige aber sagen, die Milbe ist das unversehrte dabei, das ansteckende Princip ist der Milbe anlehnende Fruchtigkeit; und doch ist

es nie gelungen, die Kräge ohne die Milbe mit der Fruchtigkeit allein, wie man sie so reichlich in den Bläschen oder Pusteln hat, sei es durch Einimpfung oder nur durch Befeuchten der Haut mit derselben weiter zu verbreiten, wie sehr viele vom Hrn. Prof. Baum früher in Danzig und von anderen angestellte Versuche, welchen ich meine hier gemachten Beobachtungen darüber anreize, gezeigt haben.

Herr Prof. Baum ist der erste, welcher beobachtet hat, daß Kräggänge auch ohne irgend einen Ausschlag vorkommen, mithin Kräge ohne Ausschlag. Krause hat diese Beobachtung in Kasper's Wochenchrift No. 30. 1840 veröffentlicht und bestätigte Fälle angeführt. Auch mir hat Hr. Prof. Baum schon mehrere solcher Fälle hier gezeigt: der eine betraf einen Gesellen, welcher schon seit langer Zeit über heftiges Jucken geklagt hatte; keine Spur von Ausschlag war aufzufinden, die Hände und Füße waren vollkommen rein, aber auf dem m. pector. maj. neben der Achselhöhle war ein Gang, aus dem die Milbe hervorgezogen wurde. Nach der hier gebräuchlichen Kräggur durch Einreibung ward derselbe schnell geheilt!

Diese Beobachtung ist für die Geschichte der Kräge von großer Bedeutung; es geht daraus hervor, daß es nur ein charakteristisches Zeichen der Kräge gibt, die Anwesenheit der Milbe, mit welcher innig die Ansteckungsfähigkeit verbunden ist, alle übrigen Symptome sind zufällige, von der Beschaffenheit der Haut abhängige. Mit voller Gewißheit kann man daher die Diagnose der Kräge nur durch den Nachweis der Milbe machen. Es ist eine bekannte Sache, daß auf die Haut gebrachte Reize bei dem einen Bläschen, bei dem andern Pusteln und bei dem dritten gar keinen Ausschlag hervorrufen; eben so verhält es sich mit dem Reize der Krägmilbe, bei unempfindlicher Haut entsteht gar keine Reaction, kein Ausschlag, bei mäßig empfindlicher Bläschen und bei sehr reizbarer Pusteln. Der eigentliche Ausschlag bei der Kräge ist meistens viel geringer, als er anfangs zu sein scheint, weil, wenn an einer Stelle der Haut die Milbe, sei es durch ihr Einbohren in die Haut oder nur durch ihre Bewegung, ein Jucken hervorgerufen hat, mit den Nägeln sogleich die ganze Umgegend wund gekratzt wird, ohne daß eine Spur des Ausschlags vorhanden war. Sehr häufig wird als Beweis, daß die Kräge aus innern Ursachen besteht, angeführt, daß nach Behandlung der Kräge durch bloß äußere Mittel der Ausschlag nach längerer Zeit hin und wieder zurückkehrt. Das Factum ist richtig, nur nicht die Folgerung. Es ist gar nicht selten, daß bei einem Menschen, der lange mit der Kräge behaftet gewesen ist, nach vollständiger Vertilgung derselben dennoch nach einigen Monaten, oder früher, oder später, ganz derselbe Ausschlag wie früher wieder zum Vorschein kommt. Wer nun die Diagnose der Kräge, ohne eine Milbe gefunden zu haben, zu machen gewohnt ist, wird den Ausschlag wieder für Kräge erklären und den Patienten einer neuen Kräggur unterwerfen, obgleich dem armen Menschen, vorausgesetzt, daß er sich nicht einer neuen Ansteckung ausgesetzt hat, nichts weniger als Kräge fehlt, er hat keine Krägmilben und nur einen durchaus nicht ansteckenden Ausschlag. Bei Patienten

die lange an Krätze gelitten haben, behält die Haut an den Stellen, wo der fremde Keis so lange Zeit hindurch eingewirkt hat, eine übergroße Reizbarkeit, und es entsteht daher bei der geringsten Veranlassung, die eine gesunde Haut gar nicht afficiren würde, ein neuer dem alten ganz ähnlicher Ausschlag, welcher bei dem gehörigen Verbalten ganz von selbst vergeht, ohne die Anwendung eines Mittels nöthig zu machen. Dieser spätere Ausschlag entsteht übrigens eben so häufig nach einer Krätze, bei der zugleich innere Mittel angewendet wurden, als in den Fällen, wo diese Krankheit durch rein äußere Mittel geheilt wurde. Daß die Krätze, wenn sie sehr lange dauert, die Constitution zerrütten kann, ist ebenfalls gegründet, beweist aber keineswegs innere Ursachen der Krätze. Die Krätze kann nur durch festiges Jucken, besonders bei älteren Leuten, die Nächte schlaflos machen und dadurch allmählig die Kräfte des Kranken aufreiben, was wir auch durch anderes Ungeziefer, besonders durch Käuse, hervorgerufen sehen.

Ueber die Nachkrankheiten der Krätze hier noch weiterläufiger zu sprechen, halte ich für durchaus überflüssig, da die Sache an andern Orten hinlänglich klar abgehandelt ist. Wer sich auf Autoritäten beruft, bedenke nur die frühere Unsickeit der Diagnose. Die Möglichkeit einer Nachkrankheit kann man übrigens zugestehen und zugleich Anhänger der Milben Theorie sein, da nämlich durch die plötzliche Aufhebung der längere Zeit hindurch bestehenden vermehrten Absonderung der Haut eine Folgekrankheit denkbar ist; doch kann man sich dieser Sorge durch ein Fontanellembod oder dergleichen überheben.

Daß die Krätzmilben der Thiere auch bei Menschen einen ähnlichen Ausschlag hervorrufen können, haben die Beobachtungen von Hering, Hertwig und Gurlt gezeigt; ich habe darüber keine Erfahrungen sammeln können, weil in der hiesigen Gegend die Krätze bei Hausthieren eine außerordentlich seltene Krankheit ist, und sich in den einzelnen beobachteten Fällen gewiß häufig so verhält, wie in dem Folgenden. Im verfloßenen Winter hatte der Thierarzt Hr. S o l g in Barth die Güte, mir Schorfe von einem recht kräftigen Pferde mit der Bemerkung zu übersenden, daß es ihm nicht möglich gewesen wäre, Milben aufzufinden, was ich bewunderte, da derselbe, wie ich wußte, darin eine große Fertigkeit besaß. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand ich alte Krätzmilben und Eier derselben in den Schorfen, es waren aber keine Pferde-, sondern Menschenmilben. Das Pferd ist wahrscheinlich durch einen kräftigen Reiz angeeckt worden. Dieser Fall beweist, daß die Krätzmilbe des Menschen auch auf Thieren leben und sich weiter fortpflanzen kann, auch derselbst einen ganz ähnlichen Ausschlag, wie die Thiermilbe selbst, hervorzurufen vermag.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1 stellt zwei Eier dar, wie sie im Gange neben einander liegend gefunden werden. A ein frischgelegtes Ei, B, ein Ei, in welchem die junge Milbe schon vollständig ausgebildet ist.

Fig. 2, die Eihülle, wie sie erscheint, nachdem die Milbe herausgestochen ist.

Fig. 3, eine junge Milbe von der Bauchseite.

Fig. 4, eine junge Milbe von der Rückenseite.

Fig. 5, eine Milbe in der Häutung begriffen: die dunkelgefärbte Milbe ist die alte Haut, zu welcher die beiden einzelnen Hinterfüße b gehören, die mithin nur sechs Füße hat. Die neue Milbe ist durchsichtig und hat acht Füße (a, a die vier Hinterfüße, welche durch die alte Haut durch scheinen). Man sieht, daß die Milbe im Begriff ist, aus der alten Haut herauszukriechen.

Fig. 6, eine achtfüßige Milbe, welche sich in dem der Häutung vorhergehenden Larvenzustande befindet. Der Drucksicht halber ist die neue Milbe mit ihrer Zeichnung anders gefärbt, als die alte dunklere Haut.

Fig. 7, eine alte Milbe von der Bauchseite: a und b, die besonders bei den Männchen deutlich hervortretenden Zeichnungen.

Fig. 8, eine alte Milbe von der Rückenseite: a das Organ, welches ebenfalls bei den Männchen am deutlichsten hervortritt.

Fig. 9 u. 10, zwei Seitenansichten. Die Verschieblichkeit hängt von der Bewegung der Milbe ab; sie kann den Budel noch höher hervortreten lassen, so daß sie Aehnlichkeit mit der von Raspail gegebenen Seitenansicht bekommt. Die ausgetrockneten Milben haben häufig die von Raspail angegebene Gestalt.

Fig. 11, der Kopf von der Bauchseite

Fig. 12, der Kopf von der Rückenseite

a, die Kiefern; b, die beweglichen Klappen; c, die von Raspail fälschlich für Augen gehaltenen Theile.

Fig. 13, ein Vorderfuß: a u. b, ambulatorium.

Fig. 14, die auf der Rückenfläche des Bauches befindlichen nachelförmigen Fortsätze.

Die Zeichnungen Fig. 1 u. Fig. 5 hat Herr Professor Laurer die Güte gehabt, nach alten Präparaten zu machen.

Pilzbildung in der pityriasis versicolor.

Von Dr. G i c h e l t, Assistenzarzt der chir. Klinik in Greifswalde.

(Nicht 2 Abbildungen.)

Vor längerer Zeit kam ein Geselle zu mir mit einer sehr ausgebreiteten pityriasis versicolor; die Brust, der Bauch und beide Arme, fast bis zur Hand, waren davon befallen. Derselbe erzählte mir, er habe die Krankheit von einem andern Gesellen, mit dem er in einem Bette zusammengeschlafen, durch Ansteckung erhalten und sie seinem Bruder, mit dem er später zusammengeschlafen, ebenfalls wieder mitgetheilt. Hierdurch aufmerksam gemacht, schabte ich mit einem Messer einige Schuppen von den kranken Stellen ab und untersuchte sie mit einem Mikroskope von Tö s s i bei der Vergrößerung Ocul. I. Kinf. 5, 6 u. 7. An einzelnen

Stellen erschienen Gruppen dicht zusammengebrängter, runder Zellen, in denen meistens ein Kern deutlich wahrzunehmen war; Ektodermiden, Ektodermkörper oder Kerne der Epitheliumzellen konnten es nicht sein, das zeigte das Mikroskop; hierzu kam die Bildung der Gruppen, wodurch sogleich der Verdacht einer Pityriasis hervorgerufen wurde. Um die Epitheliumzellen durchsichtiger zu machen, setzte ich ein wenig Liq. Ammon. const. hinzu, worauf nicht nur die Sporengruppen, sondern auch die Pilzhaare sehr deutlich hervortraten. Ich untersuchte an demselben Menschen das Epithelium an gesunden Hautstellen und fand dasselbe vollkommen normal, an allen krankhaft ergriffenen Stellen waren aber Pilze in größerer oder geringerer Menge vorhanden.

Seit jener Zeit habe ich, wo ich pityriasis. vers. fand, sie auch untersucht. Sehr viele Menschen haben kleine Stellen, welche von dieser Krankheit ergriffen sind, ohne daß sie etwas davon wissen, wodurch einem vielfache Gelegenheit zur Untersuchung dieser Krankheit geboten ist. Ueberall ist an diesen krankhaften Hautstellen dieselbe Pilzbildung, nur mit dem Unterschiede, daß bei weiter ausgebildeter Krankheit auch eine größere Menge von Pilzen vorhanden ist.

Wir kennen Pilzbildung als Wesen der Krankheit beim Menschen in der porrigo lupinosa, daselbst von Schönlein und in den Aphthen von J. Vogel und Verg. entdeckt. Ich hoffe, andere Männer werden die konstante Pilzbildung in der pityriasis versicolor bestätigen; doch mache ich aufmerksam, daß die Pilze mitunter sogar für Männer, welche vollkommen mit dem Gebrauche des Mikroskops vertraut, schwer wahrzunehmen sind.

Eine ganz andere Bedeutung haben die Pilze, welche auf Impetigoherpes, gangraena senil. etc. hirsuten gefunden werden, denn diese sind die gewöhnlichen Pilze, welche auf allen sich zerlegenden organischen Substanzen sich bilden, durchaus aber in keiner Beziehung zum Wesen der Krankheit stehen.

Die in der pityriasis versicolor vorkommenden Pilze liegen zwischen den Epitheliumblättchen, so daß sie fast das Ansehen haben, als lägen sie in denselben; doch sieht man hin und wieder einzelne Fäden ganz frei liegen mit den Sporen, aus welchen sie hervor gegangen sind. Diese Pilze sind von den in porrigo lup. und den Aphthen vorkommenden verschieden, die Sporen und Fäden sind feiner, sie erreichen in der Dicke nur zwei Dritttheile des Durchmesser der in den beiden letztgenannten Krankheiten vorkommenden Pilze. Die

Fäden in der pityriasis vers. sind meistens kurz, geschwängelt, erreichen nie die Länge, wie sie in den andern beiden Pilzarten gefunden wird, weshalb die einzelnen Fäden auch selten über den Rand der Epitheliumblättchen hervorragen. Verzweigungen sieht man sehr selten; gelenkartige Einschnürungen habe ich nie an ihnen wahrnehmen können. (Vergl. Fig. 15 u. 16 d. beil. Taf.)

Ich hoffe, die Entdeckung der Pilzbildung in der pityriasis. vers. wird auf die künftige Behandlung der Krankheit Einfluß haben, und die Anwendung innerer Mittel gegen dieselbe beschränken, da man wohl nicht Aussehen hat, durch sie mehr bei dieser Krankheit, als bei den übrigen Parasiten, wie bei Krätze, porr. lup. etc., auszuwirken.

Miscellen.

Aufschwellungen an den Nerven der Spinalnerven erwähnt Dr. James Bruce im Edinb. Journal. Peter O'Brien, vierzig Jahre alt, hatte an laryngitis oedematosa. Bei der Section fand sich ein seichter Tumor von der Größe und Form eines Hüfnerers und von fibrös-fuceligen Consistenz an der äußeren Seite des linken Vorderrandes nahe am Einbogen zwischen dem m. supraspinatus longus und dem flexor carpi radialis angetroffen. Derselbe adhärierte fest an einem Nerve des Radialnerven, dessen Fäden sich über ihn hin fortzusetzen schienen. Der Stamm des n. radialis war mit kleinen, spinuliförmigen Knoten besetzt, und ähnliche Anschwellungen fanden sich im Verlaufe der nn. ischiadicus, cruralis und anderer Nerven der Spinalnerven. Man hielt dieselben anfangs für getrennte Tumoren, welche am Neurilem des Nerven angeheftet wären oder in der Substanz derselben eingebettet lägen, aber bei genauerer Untersuchung ergab sich, daß ein jeder in die Knoten eintretender Nervenast der Eig. einer besondern Anschwellung war. Die Knoten hatten dem Kranken die Beschwerden verursacht; mehrere Tumoren waren vor einigen Jahren dem Halse entfernt worden, waren aber nur durch ihre Größe bedauerlich geworden.

Zwei Fälle von eigenthümlichem Gerüche des Athems vor dem Tode erwähnt Dr. J. Gray im Lancet, 27. Dec. 1845. Der erste Fall war der einer jungen Dame, welche in Folge von Eruption von enteritis mucosa befallen wurde, die in Aemorrhagie, Ulceration und Perforation an der untern Partie des Blutes überging und mit acuter peritonitis endete. In den letzten Momenten des Lebens der Kranken bemerkte Dr. G. sehr deutlich einen phosphorartigen Geruch ihres Athems. Der zweite Fall war der einer jungen Wöchnerin, welche zwei Tage nach der Entbindung an peritonitis purpurialis starb; zwei Tage vor ihrem Tode nahm ihr Athem einen faulen phosphorartigen Geruch an.

Nekrolog. — Dr. Bernhard Heine, Prof. zu Würzburg, Ordner des Litoloms, Verbands der orthopädischen Anstalt daselbst, ist am 1. August 1846 gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Ueber Grund und Bedeutung der verschiedenen Formen der Hand in verschiedenen Personen. Eine Beschreibung, erläutert durch Abbildungen thierischer und menschlicher Hände. Von Dr. Carl Gustav Carus jr. gr. 4. VI. u. 18 S. nebst 9 lith. Tafeln. Stuttgart 1846.

A Treatise on the Oscillations of the Barometer. By Will. Hoesew, jun. London 1846.

Syphilis. Exposition de la doctrine de M. Ricord; par M. Fegny. 1. partie. Paris 1846. 8°. (Vergl. N. Reizien dieses Bandes No. 10 und 13.)

Diehl, Dr. J., anatomische Klinik der Gehirnkrankheiten. Wien 1846. 8°.

Krankheiten der Natur- und Heilkunde. Von J. B. Friedrich. Wuppertal 1846. 8°.

(Hierbei 1 Tafel Abbildungen.)

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. G. Ober-Medicinalrath Dr. F. Fr. Soreley und dem K. Pr. Geh. Medicinalrath Dr. Robert Brerley zu Weimar.

N^o. 854.

(Nr. 18. des XXXIX. Bandes.)

September 1846.

Druck im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. oder 3 $\frac{30}{100}$ Th., des einzelnen Stückes 3/4 Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Sgr., mit colorirten Abbildungen 7/8 Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Verdauung und Assimilirung der eiweiß- stoffigen Substanzen.

Von Hrn. Malhe.

In einer frühern Abhandlung *) hatte der Verf. die wahre chemisch-physiologische Rolle darzulegen gesucht, welche der Speichel bei der Verdauung der stärkeemehligsten Nahrungstoffe spielt; in dieser neuen Abhandlung beschäftigt er sich mit der chemisch-physiologischen Rolle des Magensaftes bei der Verdauung und Assimilirung der eiweißstoffigen Nahrungsmittel. Er theilt im Institut, No. 657 bis 5. Aodt 1846 folgenden Auszug aus dieser seiner Arbeit mit.

„Aus meiner Abhandlung ergibt sich, daß der Magensaft aus zwei Hauptbestandtheilen, einer Säure und einem Ferment zusammengesetzt ist, und daß die erstere nur dazu dient, die Nahrungsmittel einzunehmen, mit Wasser zu versehen und zur Verdauung vorzubereiten. Ferment giebt es ein einziges; Pepsine, Chymosine, Gastrale sind ein und derselbe Stoff, für welchen man am passendsten den Namen Pepsine beibehält. Dieses Ferment, die Pepsine, bewirkt einzig und allein die Umbildung der eiweißstoffigen Substanzen, während die durch die Speicheldrüsen gelieferte Diastase, welche durchaus von der Pepsine verschieden ist, lediglich die Umbildung der stärkeemehligsten Stoffe zu Wege bringt. Die von den Alten so gründlich studirte und nach ihrer wahren Bedeutung gewürdigte, von manchen neuern Physiologen verkannte und geläugnete Chymification wird durch die in dieser Abhandlung dargelegten Experimente und Untersuchungen wieder in ihre Rechte eingesetzt und als ein der Vorbereitung zur Verdauung unumgänglich nöthiger Proceß dargelegt. Das letzte Product der Verwandlung der eiweißstoffigen Substanzen ist ein Körper, den ich die

Albuminose nenne und dessen Existenz schon von mehreren Physiologen geahnt worden ist. Die Albuminose ist, gleich der Glykose, in Betreff der stärkeemehligsten Substanzen, der einzige zur Assimilirung und Ernährung sich eignende Stoff. — Unter der Einwirkung der beiden Fermente, Diastase und Pepsine, können die Thiere die stärkeemehligsten und eiweißstoffigen Nahrungsmittel gleichzeitig verdauen, und bei der doppelten Verdauung dieser beiden Classen von nährenden Stoffen, deren chemische Zusammensetzung so durchaus verschieden ist, beschränken sich die chemisch-physiologischen Erscheinungen offenbar auf drei Haupttempos: 1) Desaggregation und Hydratation; 2) Erzeugung eines temporär vorhandenen Stoffes, nämlich für die eiweißstoffigen Substanzen — des Chymus, für die stärkeemehligsten — der Dextrine; 3) Umbildung dieses Stoffes in zwei außerordentlich auflösbare Substanzen, welche den ganzen Organismus durchdringen können und zur Assimilirung und Ernährung geeignet sind, von denen die eine, das letzte Product der stärkeemehligsten Stoffe, den Namen Glykose, die andere, das letzte Product der eiweißstoffigen Substanzen, den Namen Albuminose führt. Die Verdauung besteht also nicht in einer einfachen Auflösung der Nahrungstoffe. Nachdem nun nachgewiesen werden, daß die Verwandlung der stärkeemehligsten und eiweißstoffigen Substanzen vermittelt zweier besonderer Fermente, der Diastase und Pepsine, geschieht, ist es erlaubt zu schließen, daß die Natur behufs der Assimilirung der eiweißstoffigen Substanzen die Verdauungsmittel selbst den festen Substanzen in ähnlicher Weise mittelst eines dritten speciellen Ferments verschaffe, so daß dem anscheinend so verschiedenen Verdauungsproceß ein und dasselbe Gesetz vorsteht, was ich in einer besondern Abhandlung näher darzulegen gedenke. (Aus den Verhandlungen der Pariser Academie der Wissenschaften in der Sitzung des 3. August 1846.)

*) Vergl. No. 830 S. 241 b. Bl.
No. 1954. — 854.

Ueber das Vorkommen von Schwefel auf vom Bliz getroffenen metallischen Körpern.

Von Hrn. Bonjean.

Sonntags den 14. Juni 1846 schlug der Bliz in die Kirche von Saint-Thibaud-de-Couz, drei Stunden von Chambéry, wobei sich die Kirche mit einem dicken Rauche und einem starken Geruche füllte, welchen der Kirchenner mit dem des verpufften Schießpulvers verglich. Da ich gehört hatte, daß vergoldete Gegenstände durch diesen Blizschlag geschwärzt worden seien, so begab ich mich an dem Tage nach dem Ereigniß an Ort und Stelle, um die Sache näher zu untersuchen und um namentlich in Erfahrung zu bringen, ob diese Erscheinung nicht etwa durch Schwefel veranlaßt worden sei. Ich fand, daß der vergoldete Rahmen eines großen Gemäldes im Hintergrunde der Capelle an allen Seiten geraben, sowohl der Länge, als der Quere nach streichenden Theilen fast durchaus geschwärzt war. Sechs vergoldete Leuchter von 1 Meter Höhe, welche diese Capelle zierten, waren ebenfalls sämmtlich geschwärzt, als ob sie aus Kupfer beständen, das lange mit Schwefelwasserstoffgas in Berührung gewesen. Ein Kreuz von derselben Beschaffenheit wie die Leuchter, das mitten unter diesen stand, war nicht verändert worden.

Um die Ursache der Veränderung der in dieser Weise geschwärzten Leuchter zu ermitteln, fragte ich von der Oberfläche der am stärksten betheiligten Stüde eine Quantität Pulver ab. Auf dieses ließ ich längere Zeit kochendes Königswasser einwirken, welches das Pulver theilweise auflöste und davon eine gelbe Farbe annahm. Salpetersaurer Baryt brachte in der Solution eine anfangs sehr leichte, später sich bedeutend verstärkende weißliche Trübung zu Wege. Durch überschüssige, reine, concentrirte Salpetersäure ließ sich diese Trübung nicht beseitigen. Einige Stunden später zeigte sich auf dem Boden des Gefäßes ein leichter, weißer Niederschlag, und am folgenden Tage waren die Wandungen des Gefäßes mit einem weißen, am Glase festhängenden Pulver beschlagen. Diese Solution enthielt also Schwefelsäure, deren Schwefel lediglich von dem von den Leuchtern abgetragenen schwarzen Pulver herrühren konnte. Es ist kaum nöthig zu bemerken, daß ich, um jeden möglichen Irrthum zu vermeiden, mich von der chemischen Reinheit des angewandten Königswassers, sowie davon überzeugt hatte, daß in der Art von Stucco, mit dem die Leuchter vor dem Vergolden überzogen worden waren, durchaus keine Spur von einem schwefelsauren Salze enthalten war. Die Säure, deren ich mich bediente, wurden mit reiner, verdünnter Salzsäure so lange gewaschen, bis das Wasser durch salpetersauren Baryt nicht mehr getrübt ward.

Nach dem vorstehenden scheint anzunehmen, daß der Blizstrahl wenigstens zuweilen von Schwefel, der mit einer Säure verbunden ist, begleitet sein kann. Uebrigens kann diese Verbindung keine schwefelige Säure sein, da diese die oxydirbaren Metalle in schwefligsaure oder schwefelsaure Salze (Sulphit oder Sulphas) verwandeln würde, sondern sie muß

Schwefelwasserstoffsäure sein, deren Geruch so specifischer Art ist, daß man sie daran leicht erkennt.

Man könnte einwenden, daß das Gold durch schwefelige Dämpfe nicht angegriffen werde; allein ich habe schon im Jahr 1838 nachgewiesen, daß das den Dünsten der Schwefelquellen ausgesetzte Gold allerdings sich mit dem Schwefel der Schwefelwasserstoffsäure verbindet und sich binnen vierzehn bis zwanzig Tagen in Schwefelgold verwandelt, so daß es vor dem Silber, Blei, Kupfer etc. nur voraus hat, daß es der Einwirkung der Dämpfe viel länger Widerstand leistet, da diese Metalle schon am ersten Tage, wo sie denselben ausgesetzt worden, schwarz anlaufen. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII, No. 3, 20. Juillet 1846.)

Ueber die niedrigsten Typen der Ringelwürmer, insbesondere die Nemertier (Nemertides).

Von Hrn. A. de Quatrefages.

Der Verf. hat schon früher Untersuchungen über den Gefäß- und Nervenapparat der Nemertier bekannt gemacht, und diesen Gegenstand seitdem nie aus den Augen gelassen. In einem der Akademie am 24. Aug. mitgetheilten Aufsatz berichtet er nunmehr über die neuen Resultate, zu denen er gelangt ist. Die Arbeit ist fast durchaus beschreibender Art, und der Verf. hat sich vorbehalten, die Folgerungen, die sich aus der Kenntniß der anatomischen Einzelheiten, welche wir hier kürzlich mittheilen, ziehen lassen, später zu entwickeln.

Der Organisation nach gehören die Nemertier zu dem großen Typus der Ringelwürmer, allein die thierische Maschine ist bei ihnen ungemein vereinfacht; es sind unvollkommene Ringelwürmer. Jedes System ist bei ihnen, so zu sagen, auf seine wesentliche Grundlage beschränkt und ohne alle Zugaben vorhanden. Nur der Respirationsapparat ist gänzlich verschwunden, so daß dessen Functionen lediglich durch die Haut ausgeführt werden. Wir haben hier wieder einen jener zahlreichen Fälle, aus denen sich ergibt, daß die den organischen Functionen vorstehenden Apparate keineswegs so absolut von einander abhängig sind, daß die geringere Vollständigkeit oder das Verschwinden des einen eine entsprechende Unvollkommenheit oder das Fehlen der übrigen bedingt.

Unter allen organischen Apparaten, welche die Nemertier wirklich besitzen, möchte der Verdauungsapparat derjenige sein, welcher die größte Unvollkommenheit darbietet. Er besteht in einer einfachen Mähre ohne hintere Öffnung oder After. Indes unterscheidet man an ihr zwei deutlich von einander abweichende Theile, den Rüssel und den Darm. Zwischen beiden befindet sich bei den meisten Arten ein sehr sonderbarer Apparat, nämlich ein massiger Stachel, welcher, wenn er durch die Auswärtskehrung des Rüssels vorwärts gerichtet ist, die Rolle eines wirklichen Dolchs spielt.

Das Circulationssystem besteht aus drei sich längs des ganzen Körpers hinziehenden Gefäßen. Zwei davon liegen

abwärts an den Seiten und das dritte auf dem Rücken. Dieses letzte spaltet sich, indem es sich dem Kopfe nähert, gabelförmig, und nachdem dessen beide Äste sich um die ganglia cephalica geschlagen haben, anastomosiren sie mit den seitlichen Gefäßen und bilden dann im Kopfe eine einzige Schlinge. Sonst bieten diese übrigen sehr starken Gefäßstämme in ihrem ganzen Verlaufe durchaus keine Zweige dar.

Das Nervensystem besteht aus zwei sehr großen im Kopfe liegenden, oben durch eine sehr schwache Commissur, unten durch ein breites und dieses Band verbindenden Ganglion. Vom Gehirnganglion gehen direct Kopfnerven aus. Hinten gehen von seinen Rappen zwei starke Stränge ab, welche sich längs des ganzen Körpers hinziehen und rechts und links Nerven ausstrahlen.

Die Geschlechter sind bei den Nemertinen getrennt, und die Zahl der Männchen ist weit geringer, als die der Weibchen. Die Zeugungsorgane, welche übrigens bei beiden Geschlechtern einander ungemein ähnlich sind, ziehen sich längs des ganzen Körpers hin und bestehen aus Beuteln oder blinden Säcken, welche an senkrechten Scheidewänden hängen und zu beiden Seiten in einer von einem Ende des Thieres bis zum andern reichenden Föhle schwimmen. Die Eier entstehen, gleich den Spermatozoen, in den eben beschriebenen Organen, bleiben aber nicht lange in denselben. Sie fallen, wie bei den umherschweifenden Anneliden, in die allgemeine Föhle und entwickeln sich daselbst. In Folge ihrer Entwicklung nehmen sie allmählig den ganzen Körper ein und pressen den Darm zusammen, welcher atrophisch zu werden scheint, so daß man zu gewissen Zeiten eine Polle oder einen Nemerten für eine bloße eierführende Capsel halten könnte.

Schließlich schlägt der Verf. vor, die Classe der Tubellarien in zwei Unterclassen und drei Ordnungen einzutheilen, wie folgt:

Tubellarien.

Monöcische.

Dioecische.

Dendrocoelen (Planarien, Leberegel) Neocelen (Nemertinen).

Abacoelen (Tropheuren, Vortex).

(L'Institut, No. 660, 26. Août 1846.)

Ueber die Naturgeschichte und Entwicklung des Tergipes Edwardsii.

Von H. v. Nordmann.

Im schwarzen Meere fand der Verfasser nur zwei Arten nachstimmigster Gastropoden. Sie schienen in die Gattung Tergipes zu gehören und erhielten die Namen: Tergipes Edwardsii und Tergipes adpersus. Die letzte Art unterscheidet sich von der ersten dadurch, daß sie in der Regel fünf Paar Rückenanhängsel hat, während der Tergipes Edwardsii deren nur vier besitzt, sowie jamaal dadurch, daß beim Tergipes adpersus jedes Anhängsel der ersten drei

Paare doppelt, dagegen beim Tergipes Edwardsii nur einfach ist.

Dr. v. Nordmann hat insbesondere den Tergipes Edwardsii studirt, da er von dem Tergipes adpersus überhaupt nur sechs Exemplare erlangen konnte. Seine Abhandlung enthält eine sorgfältige Beschreibung der ganzen Anatomie dieses Weichthieres. Es wäre unmöglich, diese schöne Arbeit, der ein ins Einzelne gehender Bericht über die Entwicklung des Thieres beigefügt ist, ganz kurz zusammenzufassen, und wir können aus derselben nur Folgendes ausheben.

Der Magen des Tergipes Edwardsii ist unter der Haut des Rückens sichtbar; er ist ziemlich groß, von unregelmäßig ovaler Form und sein Epithelium mit langen, weichen Wimperhaaren besetzt, welche durch ihre Schwingungen den Nahrungsstoffen eine drehende Bewegung ertheilen und sie von vorn nach hinten treiben. Der aus dem Magen tretende Darmcanal ist ziemlich weit und erstreckt sich unter der Haut des Rückens bis fast in das Schwanzanhängsel, wo er in einen blinden Sack ausgeht. Wenn die Nahrungsstoffe in diesen blinden Sack gelangt sind, bewegen sie sich durch denselben Canal rückwärts wieder in den Magen, hinter welchem sich zwei kleine Ausstretungen befinden. Von der linken geht der Mastdarm aus, welcher sich durch einen After nach außen öffnet. Der After liegt ein Wenig rechts von der Medianlinie zwischen dem ersten und zweiten Paare der Rückenanhängsel. In seinem Verlaufe bietet der Darmcanal ein Paar großer, blinder Säcke dar, welche sich in das Innere von vier Paaren Rückenanhängsel erstrecken.

Nachdem der Verf. den Nahrungscirculaus beschrieben hat, geht er zum Studium der Circulation über und beschäftigt in dieser Beziehung die schönen Forschungen der Herren Milne Edwards und v. Quatrefages über die außergefäßliche Circulation der Mollusken vollkommen. Von dem Herzen geht eine aorta aus, die sich bald in zwei Hauptarterien spaltet, und jede dieser Arterien theilt sich wieder in zwei Äste, von denen sich einer nach vorn und der andere nach hinten richtet. Diese Arterien führen das Blut in die Rücken zwischen allen Organen. Was das Venensystem betrifft, so existirt ein solches nur in der unmittelbaren Nachbarschaft des Herzens in Gestalt zweier in dieses Organ eindringender ziemlich starker Gefäße.

Diese Untersuchungen des Hrn. Nordmann beweisen, daß die Rückenanhängsel des Tergipes Edwardsii keine wirklichen Kiemen sind. Es ist allerdings möglich, daß in dem Anhängsel, welches den durch den Darm gebildeten blinden Sack umgibt, das Blut eine ähnliche Veränderung erleidet, wie beim Athemholen; allein man erkennt an den Rückenanhängseln keine besondere Organisation, welche dieselben in einer auf die Respiration berechneten Weise von den übrigen Körperteilen unterscheidet. (Mémoires de l'Académie des Sciences de St. Petersburg. Sav. Etrang. 1845. T. IV. 6. Livrais.)

Miscellen.

Ueber das Blasen- oder Spigloch des Meerfchwimmers (Phocaena Delphinus) ward am 12. März durch Hrn. Th. Bell der Royal Society zu London ein Aufsat des Hrn. Francis Sibson vorgelesen. Die äußere Oeffnung des Canals, durch welchen das Meerfchwimm athmet, hat am Obertheile des Kopfes eine solche Lage, daß die Respiration dieses Thieres ihren Fortgang hat, während nur ein kleiner Theil des Kopfes über das Wasser hervorragt. In dem dieser Canal zwischen den Schädels- und Gesichtsflecken herabläuft, wird er durch eine dünne Knochenstreichwand in zwei Alveolen getrennt, welche unter dieser Scheidewand eine einfache muscöse Röhre bilden, die sich durch eine verengerte Mündung unten in den pharynx öffnen. Durch diese Mündung tritt der durch den pharynx fließende und denselben in zwei Gänge theilende larynx in den Alveolencanal. Eine Reihe von fünf sehr dehnbaren und mit einem Knoselapparate zum Zurückhalten oder Ausstreichen ihrer contents versehenen Säden communicirt mittelst großer Oeffnungen mit den Alveolencanälen, und diese Säde schürren in Beziehung auf ihre Lage den antra, sinus frontales und Ethmoidalzellen zu entsprechen. Der Verf. theilt eine detaillierte anatomische Beschreibung dieses Knoselapparates mit und zeigt, wie derselbe den äußeren Canal höher oder unter den vorderen Säden öffnen oder schließen kann. Wenn der äußere Canal geschlossen ist, können die hinteren Säde ausgegüßt und die vorderen entleert wer-

den, während, wenn jener offen ist, das Gegenheil bewirkt werden kann. Die Säde scheinen dazu bestimmt, die Schwimmkraft des Kopfes zu vermehren, so daß, wenn das Meerfchwimm an der Tiefe empor steigt, die Respirationsoffnung wieder aus dem Wasser hervor tritt und das Thier in dieser Stellung schlafen kann, während der ganze übrige Körper unter Wasser ist.

Eine Schlacht zwischen Spinnen und einem Scorpion veranstaltete Hr. G. White zu Constantinopel, da er gehört hatte, daß solche Kämpfe öfters im freien Zustande dieser niedrig organisierten Thiere vorläßen. Er that sechs der größten und giftigsten Spinnen, welche Wespen mit Leichtigkeit tödten, sammt einem Scorpion mittlerer Größe unter eine Glasglocke. Eine Zeit lang beobachteten beide Parteien einander mit offenkundigen Zeichen von Wuthrauen und Abneigung. Endlich bewegte sich der Scorpion und berührte dabei zufällig eine der Spinnen. Augenblicklich fuhren sämtliche Spinnen auf den Scorpion los und griffen denselben in der Augengegend an. Dieser ward nun äußerst wüthend und schnitt den Spinnen mit seinen Scheren die Mittel ab, während er seinen Stachel in deren Körper einsteckte. Binnen 50 Sekunden waren die Spinnen sämtlich nach verweifeltem Geknechte getödtet. Der Scorpion verhielt sich nun ruhig und schien auf seinen Feinden zu ruhen. Als Hr. White aber nach einer Stunde die Glasglocke aufhob, war der Scorpion todt. Das Gift der Spinnen war ihm gleichfalls vertheilt gewesen. (Three years in Constantinople etc. London 1845.)

Seilkunde.

Ueber die Wirkungen der fetten Oele auf den thierischen Organismus.

Vorgetragen von Hrn. Gluge und Thieresse in der Akademie der Medicin zu Brüssel.

Bei den seit anberhalb Jahren in der Thierarzneykunde zu Brüssel von uns unternommenen Versuchen an Thieren hatten wir oft den Zweck, die Wirkungswiese gewisser Medicamente zu erforschen, die, wenn auch in vielen Krankheiten mit günstigem Erfolge angewendet, in ihrer Einwirkung doch noch unbekannt bleiben, wozu auch die fetten Oele zu rechnen sind. Die aus den Versuchen auf diesen Gegenstand hervorgegangenen Resultate beziehen sich erstens auf die Organe, auf welche die fetten Oele, namentlich Ol. olivorum und Mörchhausen ihre Wirkungen äußern, die Veränderungen, welche durch sie hervorgerufen werden, sowie ihren Sättigungsgrad; zweitens auf das Verhalten der Oele zu Säuren, Alkalien und den Blutbestandtheilen; und endlich auf den Vergleich mit den über denselben Gegenstand von anderen aufgestellten Ansichten. Die beiden letztgenannten Verhältnisse werden in besonderen, später zu liefernden Abhandlungen behandelt werden.

Die von uns angestellten Versuche sind in vier Abschnitten I. Ginführungen von Ol. oliv. in die vena jugul. extern. 2. Ol. oliv. in gleichen und in steigenden Dosen innerlich gereicht. 3. Ginführungen von Ol. Mor. in die ven. jugul. extern. 4. Ol. Mor. innerlich. — Die zu den Versuchen verwendeten Hunde, sämtlich in wohlgepflegten Käuften unterhalten und paßend ernährt, zeigten bei der inneren Anwendung der genannten Oele theils gar keinen Widerwillen, theils aber einen so bedeutenden, daß sie ihnen mit Gewalt eingeprägt werden mußten.

I. Ginführungen von Ol. oliv. in die Vene.

Erster Versuch. — Am 27. Juni 1843 wurde einem vier- bis fünfjährigen schwarzen Hunde von gemeiner Race 4 gros Olivenöl in die ven. jug. extern. eingeprägt. Wenige Stunden

darauf wurde das Thier traurig, streckte sich hin, athmete schwer und heulte. Am folgenden Tage nimmt er die ihm gereichte, aus Weizen und Weizen beschickte Nahrung zu sich. Am 29. erscheint die Respiration frei, das Thier heiter und wohl. Am 4. Juli wird der Versuch bei demselben Hunde wiederholt. Es treten gleich bedeutende Beschwerden ein; Athem und Hinführung gehen unregelmäßig vor sich; der Hund schreit; nach drei Stunden erfolgt der Tod. — Bei der am nächsten Tage vorgenommene Section findet sich die Leber beträchtlich erweitert und entfärbt, die Oberfläche derselben schwammig, die Glissone'sche Capfel und der Peritonäalüberzug zertrübt, die einzelnen acini durch Restanstrich von einander getrennt. Nefsenepithelium und chemische Untersuchungen weisen die große Anhäufung von Fett in diesem Organe nach. Außer der Leber findet sich noch die Nierenabfuhr der Nieren bleich, das Herz von schwarzem, glänzendem, nicht gerinnendem Blute ausgefüllt, die Milz angeschwollen und erweitert.

Zweiter Versuch. — Am 15. Juli wird einem Hund 2 gros Olivenöl in die vena jugul. extern. injicirt, und da sich gar keine Veränderung zeigt, der Versuch am 25. wiederholt, worauf das Thier unruhig wird, schreit, mit Wüthe Athem heult, welche Symptome indeß nach drei Stunden völlig verschwunden. Derselbe scheint ganz gesunden Hundes am 9. Nov. wieder 2 gros Olivenöl eingeprägt, wobei das Thier sich kräftig, bellt, der Athem sehr brennt, der Puls beschleunigt und klein wird und später ganz verschwindet; nach einer Stunde erfolgt der Tod. Tags darauf fand sich bei der Untersuchung die fettige Degeneration der Leber, deren Oberfläche gelblich ausah, und in deren Zellen die mikroskopische Untersuchung eine bedeutende Ablagerung von Fett nachwies. Die Herzbeutel mit der größeren Benennung enthielten schwarzes, sehr zähes, fleischliches Blut.

Dritter Versuch. — Einem großen, schwarzen Hunde spritzten wir in die vena jugul. extern. am 7. Apr. 1844 4 gros Baumöl auf ein Mal ein. Tags darauf läßt das Thier die vorgedachten Speisen unberührt; es tritt Zittern ein, das indeß nach und nach wieder verschwindet. Bei der am 14. wiederholten Ginführung

sprang von 6 gros beschriebene Del in die zweite vom jugularischläpfe die abgetriebene Spritzenröhre in die Vene hinein. Als helle sich leicht flache Diphtherie ein, die in den folgenden Tagen immer heftiger wurde. Die Hülse verschwand, das Thier lag bedäufend und verrieth durch fortwährenden Heulen große Schmerzen. Am der Operationsstelle entstand Entzündung und Geschwulst, die nach einiger Zeit in Eiterung überging und blutige, hinfließende Jauche ergab. Am 25. — das Thier war am 24. gestorben — fanden wir das Weiden in der Abgeschiebte, die mit der Vene communiciert, sowie noch zwei andere Abschiebte in der Lendenwand. Die pleura erscheint an vielen Stellen gerötet, verwaschen und etwas eitrige, trübe Flüssigkeit enthaltend. Das narkotische, aber in seiner Ansehungsmasse erweichte Herz enthielt im linken Ventrikel ein flüssiges, rothes Kaffeebraunes, während die übrigen Herzhöhlen mit nicht geronnenem, schwarzem Blute angefüllt waren. Das gerötete peritoneum enthielt viel bräunlich gefärbte Flüssigkeit; Magen und Darmcanal erschienen unverändert; die Oberfläche der vergrößerten Leber sah höckerig aus und ihre acini von einander getrennt; an der Basis der Milz befand sich eine bräunliche, umschriebene Aufschwellung, die Rindenabstanz derselben fast gelblich, die Medullarkapseln gerötet aus. In dem Blute entdeckte man durch das Mikroskop Heterotrophien und viele in ihrer chemischen Zusammensetzung noch unbekannter Nabelschnurkugeln; auf gleiche Weise ließ sich Fett in den Lungen, der Leber und den Nieren nachweisen, in welchen letzteren das Del größtentheils in den emulsionen urinf., zum Theil indeß auch extrahiert, gefunden wurde.

Zweiter Versuch. — Die am 23. April 1844 vorgenommene Eingriffung von 6 gros Baumöl in die jugular. eines Hundes hatte nur unbedeutende Symptome zur Folge, so daß am nächsten Tage das Thier genesen war. Die am 5. Mai wiederholte Eingriffung aber rief sofort heftige Respirationsschwierigkeiten hervor, die später zunahmten, Appetitangel und Abmagerung herbeiführten und am 25. den Tod veranlaßten. — Das Thier war ganz abgemagert, die Haut vertrocknet, die Schleimhaut blaß. — Bei der Eröffnung fand sich die rechte Lunge gerötet und mit Blut überfüllt, die linke gesund; in den rechten Herzhöhlen viel schwarzes, stromendes Blut, in den linken keine Kaffeebraunflüssigkeit, von denen auch eine in rechten Ventrikel angetroffen wurde. Die Leber bot keine besonderen Veränderungen dar, mit Ausnahme einiger gelblichen Rinde; die Leberbläschen strotzen von Galle. Der Magen enthielt eine dunnflüssige Flüssigkeit; auf der Schleimhaut des Dünndarmes sah man viele Geschwüre mit aufgeworfenen Rändern und in seinem unteren Theile zahlreiche rothe Pusteln. Der scheinbar gesunde Dickdarm war mit schwarzem Geräuschem angefüllt. Die mikroskopische Untersuchung des im Herzen befindlichen Blutes wies unregelmäßige Blutflüssigkeiten, aber kein Del nach. Oben so wenig war Del in Leber und Nieren zu entdecken. Das Fett ist also aus dem Blute und aus den zu seiner Ablagerung dienenden Organen nach Ablauf von vierzehn Tagen gänzlich verschwunden.

II. Eingriffung von Ol. Morrhuine in die Vene.

Erster Versuch. — Einem schon beschriebenen, starken Hunde von gemelter Race wurde am 10. December 1843 2 gros Lebertran in die äußere Jugularvene eingespritzt. Am nächsten Tage erscheint das Thier traurig, verliert die Hülse und athmet schwer. Am 12. nehmen die Aëthionstörungen wieder ab und am 13. sieht es völlig verwundnen. Am 17. wird der Versuch bei demselben Thiere wiederholt, ohne daß sich darauf Symptome von besondrer Verletzung zeigten. Allein schon am 20. verliert das Thier die Hülse, maget schnell ab und stirbt am 30. — An der Basis der sonst normalen Lungen finden sich kleine, dicht neben einander liegende Granulationen; das Herz ist mit feinen Blutklumpen angefüllt; die braune, dicke Leber an ihrer Oberfläche gelb gestreift; die Gallenblase stept von Galle; die bedeutend angeschwollene in Form einer Blase verdrängte Milz von 3 Dreimeter Länge ist der Oberfläche mit kleinen, gelblichen Rinden belegt; die sehr angeschwollenen Nierenarterialtrüben erscheinen von einer röthlich braunen Flüssigkeit durchdrungen. — Durch das Mikro-

skop lassen sich in den erweiterten Granulationen der Lungen Entzündungsfäden, in der Leber etwas Fett und in den Gefäßtrüben Granulationskörner entdecken; in dem sonst normalen Blute schien das quantitative Verhältniß der Körperchen und des Faserstoffes zum serum größer, als gewöhnlich.

Zweiter Versuch. — Einem kleinen Hunde wurden am 4. April 1844 2 gros Thran in die Jugularvene injicirt, nachdem eine am 21. Jan. bei demselben vorgenommene Injection von Gancermaterie ohne Resultat geblieben war. Unterhalb Stunden darauf trat der Tod ein. — Der zu diesem Versuche verwandte Thran war trübe und dunkelbraun *) und wahrscheinlich aus einer in Zersetzung begriffenen Leber gewonnen. Der plötzliche Erstickungstod des Thieres war die Folge der rapiden Verwesung des Blutes, welches in den Blutgefäßen der Lungen steckte; diese waren an ihrer Oberfläche mit schwarzen Streifen und Flecken bedeckt und im Innern von schwarzem Blut und Del strotzend, welches letztere beim Einschnitten auströpfelte; auch das Leberparenchym enthielt etwas von dem injicirten Del, ganz frei indeß davon waren die Leberzellen. Im Blute ließen sich durch das Mikroskop Kystalle und unregelmäßige Körperchen entdecken, was auf die durch das Del bewirkte schnelle Zersetzung desselben hindeutete.

Dritter Versuch. — 4 gros brauner Leberthran, in die Jugularvene einer starken Dogge geprist, hatten nach einer Stunde Erstickung des Hundes zur Folge. Die Lungen erschienen von Luft und schwarzem, mit Del gemischtem Blut ausgefüllt; ähnliches Blut fand sich im Herzen und den großen Gefäßen. Die mikroskop. Untersuchung des Blutes wies sehr kleine, unregelmäßige Körperchen und Del nach; letzteres auch in der Leber. Der Dünndarm enthielt einige Trüben **).

Vierter Versuch. — Wir brachten dieselbe Thranforte in das Venensystem eines Hundes, dem früher zwei Mal Luft in die Lungen eingeblasen worden, um ein künstliches Emphysem hervorzuführen. Nach dem kurz nach der Eingriffung eingetretenen Tode fanden sich dieselben Veränderungen in den Lungen und im Blute wie bei den beiden früheren.

III. Baumöl innerlich gereicht.

Erster Versuch. — Am 21. Febr. 1844 wurde einem Schäferhunde ein Kessel (= 2 1/2) Baumöl gereicht und damit bis zum 26. fortgesetzt, die Dosis täglich um 1/2 Kessel steigend. Vom 26. Febr. bis zum 2. März wurde der Versuch, eingetretener Hindernisse wegen, unterbrochen, was auch in dem Zeitraume vom 11. zum 15. März der Fall war. Von nun an wurde die Dosis um einen ganzen Kessel vergrößert. Am 1. April, an welchem Tage kein Del gereicht wurde, schien das Thier traurig, an wenig und athmete schwer. Diesen ganzen Monat hindurch, nur den 9. ausgenommen, wurde mit dem Versuche fortgesetzt. Das Thier, wiewohl noch kräftig, ist jetzt fast nichts und magert zusehends ab; der Athem wurde mühsamer, bis am 14. Mai der Tod erfolgte.

Bei der acht Stunden später vorgenommenen Section fanden sich die Lungen ödematös und, beim Einschnitten, mit einer grauen, Eitertropfen enthaltenden Flüssigkeit angefüllt. Das Herz, dessen rechter Ventrikel dilatirt, der linke verengt war, enthielt große Massen schwarzem mit Del gemischtem Blute. Die Leber war reich von Harde, vergrößert und erweicht, die Gallenblase von Galle strotzend; die Nieren schienen gesund; der Harn trübe. Das gerötete peritoneum enthielt in den Falten viel Fett. Im Magen fand sich gesunder chymus vor. Im Blute entdeckte man durch das Mikroskop unregelmäßige Körperchen und kleine prismatische Kystalle. Die mikroskopische Untersuchung der Leber ergab eine große Menge Fett und einen so hohen Grad von Erweichung, daß die einzelnen Zellen nicht mehr unterscheidet werden konnten. Die Darmabschnitte, von einer dicken Schleimhaut überzogen, obgleich das Mittel bereits vierzehn Tage vor dem Tode ausgelegt worden,

*) Die Versuche, in denen die Thranforte nicht ausdrücklich angegeben ist, wurden mit hellem gemacht.

**) Einige Wochen früher wurden demselben Hunde mehrere Eier dieses Eingeweideschwurmes in die vena jugul. injicirt.

beswies den Mangel der Absorption. In den Harncanälchen der Nieren und im Urine fand sich gleichfalls Del.

Zweiter Versuch. — Am 3. März 1844 wird einem Hunde von mittlerer Größe ein halber Kessel Quassol eingegeben; die Dosis täglich verdoppelt und so bis zum 25. April fortgesetzt, an welchem Tage der Tod erfolgte.

Section. Eine beträchtliche Fettschicht unter der Haut; aus den großen, hepatischen Lungen fließt beim Zerschneiden eine bläuliche, fette Materie. Das Herz enthält schwarzes, eizes Blut, die rechten Gehäusen mehr als die linken. Leber und Nieren, anscheinend normal, zeigen sich unter dem Mikroskope von Del durchdrungen, was auch mit der Walle der Gallen ist. Die auf ein Minimum reducierte, an der Schleimhaut mit roten Flecken besetzte Blase enthält keinen Tropfen Urin.

Dritter Versuch. — Den 3. März 1844 wird einem andern Hunde eine gleiche Dosis Del wie in dem vorigen Falle gerichtet, nur mit dem Unterschiede, daß täglich nur ein einen halben Kessel getrunken wird. Vom 11. bis zum 15. wird der Gebrauch ausgelegt. Am 22. befindet sich das Thier beim Gebrauche von 8½ Kessel noch vollkommen wohl. Den 2. April; der Hund ist nichts und leidet an heftiger Dyspnoe. Mit dem Delgebrauche wird täglich, trotz der Verschlimmerung des Zustandes, fortgesetzt, und am 6. erfolgt nach einer Dosis von 15 Kessel der Tod.

Bei der sorgfältigen Untersuchung Section fanden sich die vergrößerten Lungenlappen gelblich, unteren hepatisch und durchgängig mit Del gesättigt. Das erweiterte Herz enthält schwarzes, nicht geronnenes, mit Del gemischtes Blut. Die Schleimhaut des Dünndarms erschien geröthet und angeschwollen. Die sehr große, dicke, von schwarzem Blute strotzende Leber enthält in den Zellen nur wenig Del; die sehr dunkel gefärbte Walle gar keine. Die Nieren schienen abnorm vergrößert, ohne indeß eine Spur von Del zu enthalten.

Vierter Versuch. — Dieser betrifft eine Zige, die seit dem 1. Jan. 1844 täglich zwei Kessel Del erhält, ohne von ihrer Gesundheit im Geringsten eingeengt zu haben. Das Resultat sann daher erst in der Folge mitgetheilt werden.

Fünfter und sechster Versuch. — Zwei Kaninchen, die drei Wochen lang täglich einen Kessel Del ohne Schaden nahmen, fanden nach Ablauf der vierten Woche.

Sie boten beide dieselben Veränderungen dar: Entzündung, Anschwellung und große Mengen Del in den Lungen; weniger Del im Blute und in der Leber; die Nieren des einen enthielten gar keine.

IV. Leberthran innerlich angewendet.

Größer Versuch. — Einem Jagdhunde wird am 11. Jan. 1844 ein Kessel Leberthran eingegeben, und die Dosis täglich um einen halben Kessel steigert, bis zum 26. damit fortgesetzt. Am 27. treten Appetitmangel und Respirationsbeschwerden ein. Das Del wird ausgelegt. Am 28. erscheinen die Symptome etwas gelinder, am 29. wird das Thier munterer, bekommt wieder Lust und athmet freier. Am 30. treten die früheren Symptome wieder ein, und nehmen in den ersten Tagen des Februars an Intensität noch zu. Am 4. Febr. wird das Thier dem heftigsten Geruchsaue ergriffen, der am folgenden Tage sich erneuert, am 6. aber nicht mehr wiederkehrt. Am 7., 8., 9. und 10. nimmt das Thier etwas Brod und Milch zu sich. Am 11. wird wieder ein Kessel Thran eingegeben, täglich mit der Dosis um einen halben Kessel gesteigert, allein schon am 17. ist das Thier todt. Während der letzten Tage war das Athmen sehr erschwert und etwas rasselnd; das bis zum Schließ abgemagerte Thier war so emacriert, daß es kaum zu halten im Stande war.

Section. Die Augenlider waren durch Augenbutter verklebt. Keine Infiltration in dem subcutanen Zellgewebe. Die Pleuren sehr reich und mit Del Thier einen eigenthümlichen Geruch verbreitend. Die linke Lunge ist zusammengefallen; die vorderen, nach gerötheten, selten, mit Blut überfallenen Kappen derselben erscheinen leicht hepatisirt und lassen beim Einscheiden eine etwas ölige Flüssigkeit in Form von weißen Bläschen austreten. Eine gleiche Flüssigkeit fand sich auch in der rechten Lunge, die

saß durchgängig hepatisirt und von braunrother Farbe erschien. Trachea und Bronchien sehr erweitert. — Das rechte, etwas erweiterte Herz, sowie die daraus entspringenden Gefäße enthielten viel schwarzes, hydropisches, eizes Blut, in welchem rothe Streifen und einige nicht sehr große, doch sehr faserförmige Einsen zu bemerken waren. Das rechte Herzgehäß ausfallende, weiß und sehr feste Gerinnsel setzte sich von der Vorstammer in die Herzstammer und von dieser in die aorta fort und hing mit der valvula mitralis fest zusammen. — Die Leber war in Bezug auf Größe, Farbe und Consistenz normal; beim Einscheiden ließ sich dieses Blut. In der Gallenblase war viel Blut angesammelt, Milz, Mesenterialdrüsen, Magen und Darmcanal boten nichts Bemerkenswerthes dar; eben so Nieren und Gehirn.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich die Blutgefäße von regelmäßiger Form; das Lungengewebe von Del durchdrungen, das in den gesunden Partien mit Luftbläschen, in den hepatisirten mit einem wasserförmigen Gerüstate gemischt erschien; die Lebergefäße kleine, aus Fett bestehende Kügelchen und die und da Cellulosefäden enthaltend; Spuren von Del in den Mesenterialdrüsen, gar keine im Gehirn.

Zweiter und dritter Versuch. — Zwei Hunde, der eine schwarz, der andere reißhaarig, erhielten am 31. Jan. 1844 je einen halben Kessel Leberthran, mit dessen Dosis in den folgenden Tagen um ¼ Kessel gesteigert wurde. Bei beiden trat häufiges Erbrechen ein.

Den 11. Febr. nimmt der zweite seine Nahrung mehr zu sich, athmet schwer, und an den Augenlidern zeigt sich viel Schleim. Der Thran wird in denselben Verhältnisse fort gegeben, worauf am 23. der Tod aus Ersticken erfolgt.

Bei dem schwarzen Hunde erzeugte der Thran nicht so nachtheilige Folgen, was dem bei ihm häufiger eintretenden Erbrechen wahrscheinlich zuzuschreiben ist. Am 24. hörte man beim Auscultiren der Lungen Expirationen auf der rechten Seite. Von jetzt an magerte das Thier zusehends ab, nahm seine Nahrung zu sich, hustete viel und athmete schwer. Vom 3. zum 8. März wird der Thran ausgelegt, eben so vom 11. zum 11. — Tod am 18. März.

Die am 24. Febr. vorgenommene Section des reiben Hundes wies dieselben Veränderungen nach, wie der vorhergehende Fall. Das Zellgewebe nicht infiltrirt, die Muscularität roth und fest, die Pleuralhöhle gesund, die rechte Lunge hepatisirt, mit Ausnahme des hinteren Lappens, die entzündeten Partien eine schaumige, mit Delblasen vermischte Flüssigkeit enthaltend; eine kleine, vorn gelegene, entzündete Stelle der linken Lunge enthielt gleichfalls etwas Del. — Das Herz und die großen Gefäße strotzten von schwarzem, syrupdickem, mit Del gemischtem Blute, in welchem sehr faserförmige Gerinnsel schwammen. — Die Leber war leicht angeschwollen. Die übrigen Organe ziemlich normal. Durch das Mikroskop wurde das Vorhandensein von Del in der Leber, den Lungenbläschen u. s. w. bestätigt. — Bei der Section des schwarzen Hundes, am 19. März, fanden sich dieselben Veränderungen.

Vierter Versuch. — Bei diesem am 27. April 1844 begonnenen Versuche wurde die Dosis täglich um 2 Kessel Thran gesteigert. — Bei der mikroskopischen Untersuchung am 17. — am 16. war der Tod erfolgt — fand sich die linke pleura mit einem Gerüstate überzogen, in der Höhle derselben viel purulente Flüssigkeit. Beide Lungen hepatisirt, die linke härter als die rechte. Das im Herzen und den großen Gefäßstämmen enthaltene, schwarze, eizes Blut zeigte nur wenig faserförmige Gerinnsel; die hydropische Leber war an der Oberfläche und im Innern von gelben Streifen durchzogen. Die Schleimhaut des viel Del enthaltenden Magens war etwas geröthet und an der rechten Seite der großen Curvature von einem feinen Gewebe durchzogen; die Dünndarmschleimhaut mit Geschwürchen bedeckt, die besonders im obern Theile sich vertheilten. Im coecum zeigte die mucosa viele von einem Hefe umgebene Partien, und im Dickarme erscheint dieselbe geröthet. Die Mesenterien normal. Mikroskopisch untersucht, zeigte sich in den Lungen viel Del und ausgeschwammtes Faserförmig; eben so waren Leber, Nieren, Blut und Darmzellen von Del durchdrungen.

Fünfter und sechster Versuch. — Am 5. März 1845 mit zweien kleinen Hunden je eine Dosis von zwei Kessel Thran ge-

reicht, und das Mittel bis zum 11. fertiggesetzt, hierauf nach einer mehrwöchigen Unterbrechung vom 15. März zum 9. April damit fertiggesetzt, ohne daß die Gesundheit der Thiere beträchtlich zu leiden schien. Nach einer einwöchigen Unterbrechung wird aus dem einen Hunde der Thran bis zum 28. April fertig gerichtet. Am 30. wird derselbe getödtet und folglich geöffnet. — Die Lungenoberflächen sind schwarz gefleckt; der hintere Lappen der rechten hängt mittelst einer bandartigen Pleurademembran mit dem Zwerchfell zusammen, der untere ist mit grauen, erbsengroßen Granulationen besetzt. Das Blut gerinnt schnell; die Leber ist dunkelbraun, die übrigen Unterleibsorgane gesund. Unter dem Mikroskop zeigte das Blut nur wenige Eitrocyten; es das in den Lungen in größerer Quantität vorgefundene Del in den Gefäßen oder in den Zellen enthalten sei, konnte nicht ausgemittelt werden. Die früher erwähnten Granulationen bestanden aus Del und etwas Grubdrüsenstoffen. Leber, Galle und Darmwege enthalten nur wenig Del, der Harn selbst gar keine. Dem zweiten Hunde wurde derselbe Dosis Thran bis zum 21. Mai fertig gerichtet. Das Thier, scheinbar gesund, wurde am 16. Juni strangulirt.

Section. Lungen gesund, ohne Spur von Del; eben so das Blut. Die beträchtlich vergrößerte Leber, von braun gelbem Ansehen, enthielt im Innern einige Eitrocyten. Dasselbe war in den Nierenkanälchen der Gall.

Tödtlich der Hund anfangs eine große Masse Del zu sich genommen hatte, so war eine Pause von drei Wochen doch schon hinreichend, um das Del aus den Organen zu eliminiren, wo es sich leicht abzulagern pflegt.

Zehnter Versuch. — Ein kleiner Hund, der vom 25. April bis zum 5. Mai 1844 täglich zwei Eßlöffel Leberthran zu sich nahm, ohne an seiner Gesundheit etwas einzubüßen, wird am 12. Mai getödtet. — Die Lungen, sonst normal, zeigen an dem hinteren Lappen der linken Seite eine große Hydatidität, in welcher das Mikroskop Del, mit Grubdrüsen gemischt, nachweist. In den gesunden Theilen der Lunge, sowie im Hute, keine Spur von Del. Letzteres hat also zu verschwinden angefangen.

Achter Versuch. — Einem großen Hunde werden am 6., 7. und 8. Mai zwei Eßlöffel Leberthran auf ein Mal eingegeben, das Thier am 20. getödtet. — Blut und sammtliche Organe sind gesund und zeigen mikroskopisch untersucht, keinen Erythras Del.

Neunter Versuch. — Ein Kaninchen erhält täglich, vom 26. Mai bis zum 1. Juni, einen Eßlöffel Leberthran. — Mehrere Lappen der rechten Lunge sind hydatidirt; die Lungenbläschen derselben mit Del und Grubdrüsenstoffen angefüllt; die anderen Lungentheile frei. Die Leber bot nichts Krankhaftes dar; Del war in ihr nicht zu entdecken. Uben so waren Nieren, Darmcanal, wie die Unterleibseingeweide überhäuft, gesund.

Zehnter und elfter Versuch. — Von zwei Kaninchen, welche vom 3. Juni 1844 an Leberthran in der täglichen Dosis von einem Eßlöffel zu sich nahmen, starb das eine am 7., das andere am 6. derselben Monats. — Bei beiden war das im Herzen vorgefundene Blut mit Del gemischt. Mehrere hydatidische Stellen der Lungen enthielten, wie die mikroskopische Untersuchung zeigte, viel Del; Leber und Nieren gesund. Das ligamentum gauis-livense war bei dem einen mit vielen Hydatiden besetzt, die aber wahrscheinlich bereits vor dem Thrangebrauche sich entwickelt hatten.

Zwölfter Versuch. — Eine junge, sehr geschwächte, rhabditierte Ziege wurde vom 21. Mai 1844 an mit hellbraunem Leberthran in einer täglichen Dosis von zwei Eßlöffeln (= 16 ℥) behandelt. Die Schwäche nahm mit jedem Tage zu, die Hufkraft ab; am 15. Juni erfolgt der Tod. — Die Lungen sind hart, saß durchgängig cartilagineus; Herz und große Gefäße mit festen Blutklumpen angefüllt; Leber schwarz, glänzend und ähnliche Blutklumpen enthaltend; Nieren vergrößert; Magen und Darmcanal gesund. Unter dem Mikroskop zeigten die Lungen bräunliche, aus Grubdrüsenstoffen und Del bestehende Granulationen. Leber und Nieren enthielten Del, das Hute aber keine Spur.

Aus den angeführten Befunden geht hervor:

1) Daß Baumöl und hellbrauner Leberthran in ihren Wirkungen auf den thierischen Organismus sich ziemlich gleich bleiben, sie mögen innerlich gerichtet, oder in die Vene eingespritzt

werden. Das Schwere des Blutfaserstoffes und der Muskelfähigkeit nach der inneren Anwendung des Leberthrans war nicht konstant.

2) Daß das dunkle, nicht gereinigte Leberthran, in die Vene eingespritzt, Giftkranke und Intoxicationen schnell herbeiführt, welcher letztere durch die mikroskopisch entdeckten, unregelmäßigen Körperchen und Krystalle im Hute bewiesen ist.

3) Daß fette Oele, auf welchem Wege sie auch in den Körper gelangen mögen, die Tendenz haben, in Leber, Lungen und Nieren sich abzulagern.

4) Daß diese Ablagerung auf doppelte Weise geschehen kann: entweder in das Parenchym, oder in die für die Luft, den Gallenfluß und die Harnabsonderung bestimmten Zellen und Canäle jener Organe.

5) Die Injectionen genannter Oele in die Venen hat nicht absolut den Tod des Thieres zur Folge, vielmehr hängt dieses von dem Quantum ab, indem kleinere Quantitäten aus dem Hute und nach und nach auch aus den zu ihrer Ablagerung bestimmten Organen verschwinden.

6) Die Wirkungen der Oele sind nach den Dosen, sowie nach den größeren oder kleineren Zwischenräumen, in welchen sie gerichtet werden, verschieden.

7) Bei täglich gesteigerter Dosis verlieren die Thiere den Appetit, mageren ab, hinken, leiden an Dyspnoe und endlich an allen Symptomen einer heftigen Pneumonie, welcher Hunde in ungefähr einem Monat, Kaninchen nach früherer Unterzucht.

8) Nach dem Tode findet man absondern die Lungen ganz oder theilweise beaufschlagt, von Del durchdrungen, das zum Theil auch in Leber, Nieren und Blut sich abgelagert.

9) Die Lungenhyperämie steht in quantitativem Verhältnisse zu den gerichteten Dosen.

10) Del, innerlich gerichtet, wird durch die Darmzotten in das Blut übergeführt und gelangt so zu Lungen, Leber und Nieren, deren pathologische Veränderungen mit den wenigen Werten zusammenzufassen sind: fette Lungen, fette Leber, fette Nieren.

11) Wird durch große Dosen Del die Verdauung gestört, so entwickelt sich eine eigenthümliche Art von Lungenentzündung, welche die älteren Ärzte pneumonia biliosa etc. genannt, die neueren aber häufiger gelungener haben.

12) Fettes Del, in kleinen Dosen und nur kurze Zeit verabreicht, verschwindet aus dem Hute und den zu seiner Ablagerung bestimmten Organen ohne bemerkbare Folgen.

13) Bei sehr kleinen gleichen Dosen befinden sich die Thiere wohl.

14) Auf welche Weise auch die fette Oele in den Organismus gebracht werden mögen, sie bleiben unverändert, bis sie in Lungen, Leber und Nieren gelangen.

15) Dieser Umstand macht die Hypothese wahrscheinlich, daß die fette Oele in den Lungen vertheilen, in der Leber und den Nieren zur Vereinerung der Galle und des Harns verwendet werden, was indeß noch zu beweisen ist. — Das in der Galle und dem Harn angegriffene Del war im Verhältnisse zu dem in der Leber und den Nieren gefundenen nur ein Minimum.

16) Del, als Medicament, muß in mäßigen Dosen gerichtet werden und erreicht bedürftige Uebung der Muskeln und der Lungen, was besonders beim Leberthran Beachtung verdient.

17) Der dunkle Leberthran sollte aus der materia medica gestrichen werden, wenn gleich die Verdauungsstärke die nothwendigen Wirkungen desselben theilweise zu überwinden im Stande ist.

18) Die organischen Veränderungen nach dem Gebrauche der fette Oele, namentlich die fettige Lungenentzündung, sind bei fleisch- wie grasfressenden Thieren dieselben *).

*) Die Wirkung der Emulsionen in acuten Lungenschwächen scheint der Eigenschaften des Oels zugehörig zu werden zu können, die des epithelium braukante Schermbant vor der unmittelbaren Berührung der Luft zu schützen.

Miscellen.

Das Präparat einer durch traumatische Ursache entstandenen, lappigen, fibrösen Geschwulst des Samenstranges zeigte v. Kavauchie der medicinischen Akademie zu Brüssel vor. Der Fall betraf einen 45jährigen, rebellen Landmann, der am 18. December 1844 in Folge eines auf den Samenstrang und das scrotum einwirkenden Stoßes plötzlich eine bedeutende Anschwellung dieser Theile bemerkt. Hat wurde sechs Wochen lang mit den verschiedensten resorbirenden Mitteln ohne Erfolg behandelt. Bei der Untersuchung, am 1. Febr. 1845, fand sich eine harte, elastische, genau umgränzte Geschwulst, deren unterer Theil, von einem runden Wulste umgeben, fluctuation wahrnehmen ließ; nach vorn und innen fühlte man den Hoden; über der Geschwulst befand sich ein ziemlich großer, leicht rezipitiler Wulst. Bei der Section der Geschwulst kam eine bedeutende Menge Eiter hervor. Zwei Tage später unternahm v. die Circulation; nach Exstirpation der Haut in der ganzen Länge der Geschwulst, und Beseitigung des nun deutlich fluctuirenden Sackes eröffnete er diesen und entleerte eine große Menge theils flüssigen, theils coagulierten, schwarzen Eiters. Die Wände des Sackes waren so verdickt, daß die Geschwulst, selbst nach Entfernung des Inhaltes, sich gar nicht zu verkleinern schien. Der Versuch, den Sack mit Sennung des Samenstranges zu excipiren, blieb, wegen der innigen Verwachsung beider, erfolglos, weshalb ich die Geschwulst sammt dem Hoden nach vorangeschnittener Ligatur des Samenstranges unterhalb des Leistenganges entfernen mußte. Die Castration wurde durch die nun vorgenommene Untersuchung gerechtfertigt. Der Hoden des mit der Geschwulst innig verwachsenen Bruchfades wurde mit unterbunden werden. Das Verhören des Kranken bis zum vierzehnten Tage war befriedigend; am vierzehnten traten benennliche Zufälle ein, die bis jetzt noch nicht völlig beseitigt sind. — Das Präparat hat eine länglich eiförmige Gestalt, an der vorderen Fläche convex, als an der hintern und hat jetzt die Größe eines Kirschkopfes. Nach oben, vorn und außen berührt sich der von einer serösen Haut ausgekleidete Bruchfaden, der bis zur Mitte der Geschwulst herab reicht. Nach unten, hinten und innen ficht man einen andern, ebenfalls mit einer serösen Haut ausgekleideten Sack, welcher Hoden und Nebenhoden einschließt und durch die tunica vaginalis gebildet ist. Die Geschwulst ficht wie durch den in ein fibröses Gewebe umgewandelten Samenstrang gebildet, der viele mit Blutlumpen angefüllte Höhlen einschließt. Die verschiedenen Hante des Samenstranges lassen sich leicht von einander unterscheiden. So ficht man von außen nach innen zuerst die Zellgewebshaut — eine Fortsetzung des musculus obliqu. extern. — die, von dem Umfange des äußern Leistenganges beginnend, gegen die Mitte des Samenstranges hin in die darunter liegenden Hante sich verliert; alsdann den musculus cremaster, dessen Faserbündel nur wenig verdrückt erscheinen. Unter diesem ficht man die sehr verdickte, fibröse entartete tunica vaginalis communis, an deren Unterseite eine eigroße Ausbuchtung sich befindet, deren fibröse Wandungen dicht und geröhrt erscheinen, und die coagulirte Blut enthielt. Innerhalb der Sackwand und mit ihr verwachsen befindet sich eine dicke

Schicht von fast fibrös-faserpeliger Consistenz, die mehrere, vollständig geschlossene und mit abhärtenden Blutlumpen angefüllte Höhlen einschließt. Endlich lassen sich an dem Samenstrange selbst die Gefäßadungen von dem fibrösen Gewebe der tunica propria gar nicht mehr unterscheiden, eben so wenig irgend eine Spur von einem Canale wahrnehmen.

Acute Vergiftung durch den Genuß von Aischen. Sir Will. Burnett, M. D., Vizepräsident der Londoner königlichen Gesellschaft, hat darüber am 2. April einen Bericht mitgetheilt, der vom Genuß von Aischen auf dem Vergabte der guten Beschaffenheiten von dem Genuß einer geringen Portion von der Leber des sogenannten Aischen — oder Kienfisches (Aplodactylus punctatus oder Tetradon Cuv.) führte schnell den Tod herbei. Die Hauptsymptome waren: benennender Schmerz im epigastrium, Zusammenstürzung und Krampf des Rachens und der Schlingmuskeln, Stetigkeit der Sehen, coma, Lähmung und Genußmühen, werauf der Tod binnen 20 Minuten nach dem Genuß der giftigen Speise erfolgte. Hr. Jamieson kamen mehrere Fälle dieser Art vor, und schließlich berichtet er noch über den durch den Genuß einer Wassertischler (Coluber lateralis, Linn., Hydru colubrinus, Naar) auf der Thiere von Madrid herbeigeführten Tod eines Matroten, bei dem ganz ähnliche Symptome verlaufen, sowie über mehrere erstattete Berichtsergebnisse, die bei mehreren Matroten durch den Genuß des Aischen eines großen Bananenfisches (Perna major) entstanden. Der Verf. schreibt die Symptome lediglich der Einwirkung des Giftes auf das Nervensystem zu, da sich im Magen und Darmcanale nicht die geringste Spur von Anwesenheit, nur Gurgeln zeigte. (London, Edinb. & Dublin philos. Magazine, August 1846.)

Daß die Phosphordämpfe auf die bei der Manufaktur der chemischen Feuerzeuge beschäftigten Arbeiter einen nachtheiligen Einfluß äußern, bedrückt Hr. Alphons Dapassquier, Prof. der Chemie an der Medicinalschule zu Lyon, in einer der Pariser Akademie 31. Aug. 1846 mitgetheilten Arbeit, welche namentlich gegen Hr. Th. Roussels Behauptungen in Betreff der Schädlichkeit dieser Dämpfe gerichtet ist. Das Hauptfactum, auf welches sich der Verf. beruft, ist, daß in der großen Fabrik von La Guillotière seit deren achthzigjährigem Bestehen auch nicht ein einziger bedeutender Krankheitsfall vorgekommen ist, welcher sich auf diese Ursache zurückführen ließe. Das einzige Leiden, welches, Hr. Dapassquier zufolge, die Phosphordämpfe, wenn sie in Menge eingeathmet werden, anfangs veranlassen, ist eine leichte Entzündung der Bronchien, welche aber, sobald sich die Lunge an diese Art von Einwirkung gewöhnt hat, von selbst wieder verschwindet. Man nun aber in den Fabriken Deutschlands, sowie in der Umgegend von Paris, bedenkliche Krankheiten vorkommen, so müssen diese, wie Hr. D. meint, von andern Ursachen, als den Phosphordämpfen, z. B. von der Anwendung der arsenigen Säure beim Anrühren des Phosphortheiles, herrühren, von welchem Gifte man, allen polizeilichen Verboten zum Troß, bei der Fabrication der chemischen Feuerzeuge noch immer Gebrauch zu machen scheint.

Bibliographische Neuigkeiten.

§. W. Weinig u. Gen. d. Vertheinerungsformen. 1—3te Lieferung. Dresden 1846. 8te. 8. Mit Kupfern.
Additions et corrections à la flore du bassin sous-pyrénéen par l'auteur J. B. Nodde. Toulouse 1846. 8. Das Ganymet ist 1848 erschienen.
Physiologie philosophique des sensations et de l'intelligence, fondée sur des recherches et des observations nouvelles par le docteur N. Gerdy. Paris 1846. 8. 36 Pages.
Rambles in Normandy. By J. Hairby, M. D. London 1846. 4.

Third Report of the commissioners for the government of the Pentonville prison, made in pursuance of the Act 5 & 6. Vict. Sess. 2. c. 29, sect. 13. Presented to both Houses of Parliament by command of Her Majesty 1845. 32 S. Fol. (Die in der Gemessenheit stehende Begriffe sind Sir Beni. Webb und Rob. Ferguson. Verfasser der Anstalt ist Rob. Gossling, Artzt: Dr. Ewen Kece.)
Hints for Pedestrians, practical and medical, with Illustrations etc. By Medicus. London 1846. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Hr. G. Ober-Medicinalrath Dr. R. Fr. Forster und dem R. Fr. Med. Medicinalrath Dr. Robert Forster zu Weimar.

N^o. 855.

(19. des XXXIX. Bandes.)

September 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Thlr. 30 Gr.,
des einzelnen Stückes 3/4 Thlr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Thlr.; mit colorirten Abbildungen 7/8 Thlr.

Naturreunde.

Fernere Untersuchungen in Betreff der Fische aus
der Familie der Clupeoiden.

Von Hrn. A. Valenciennes.

In Betreff der Familie der Cyprinoiden habe ich berichtet, daß deren Charakter sich 1) auf die Structure des Mundes, dessen oberer Rand ohne Beihilfe der Maxillarknochen lediglich durch die Intermaxillarknochen gebildet ist; 2) auf den nicht mit blinden Säcken versehenen Nahrungsschlauch gründet. Auf diese beiden Kennzeichen beschränkt, stellt sich der Charakter dieser von Cuvier gegründeten Familie schärfer heraus. Ich habe die Gattung Gonorynchus, die in dem Meere in der Nähe des Vorgebirges der guten Hoffnung vorkommt, aus dieser Familie ausgeschieden, weil bei ihr der pylorus mit blinden Säcken umgeben ist.

Das Studium der Familie der Fische nötigte mich zu bedeutenden Reformen in Betreff der im Regno animal Cuviers aufgestellten Anordnung. Diese Fische besitzen, gleich den Karpfen, einen Nahrungsschlauch ohne blinde Anhängsel; allein bei ihnen beginnen die Maxillarknochen zur Bildung des Bogens der Mundöffnung beizutragen, während das vomer bis an den Rand des Zahnbogens vorwärt tritt. Mehrere Naturforscher hatten bereits gewisse Gattungen dieser von Cuvier zu einer Gruppe vereinigten Fische genauer studirt und waren zu der Ansicht gelangt, daß die Alepocephalen, Fische, die im Mittelmeere zu Hause sind, aus dieser Familie entfernt werden müßten, weil ihr pylorus mit blinden Säcken besetzt ist. Ich gehe aber noch weiter; denn ich habe nicht nur diese Gattung aus den Lucioideen Cuviers ausgeschieden, sondern auch Salaux und Chauliodus, bei denen ich die Festschiffe aufgefunden, in die Familie der Salmonen gebracht. Was die von dem verstorbenen Risso entdeckten Alepocephalen anbetrifft, so wurden sie von meinen Vorgängern ohne weiteres zu der Fa-

milie der Clupeoiden gerechnet, wenngleich dies nicht ihre rechte Stelle ist.

Diese große Familie war gewissermaßen der Sammelplatz aller Geschiehter, von denen man, gewöhnlich in Ermangelung genügender anatomischer Untersuchungen, nicht recht wußte, wohin man sie zu thun habe. Dies Verfahren treffen wir in allen naturhistorischen Werken, und gerade solche Gruppen verdienen unsere Aufmerksamkeit am meisten, weil wir, in sofern wir Gelegenheit zu gründlichen Untersuchungen haben, darin die erprießlichsten neuen Entdeckungen zu machen hoffen dürfen.

Nachdem ich die große Anzahl von Gattungen, welche den Häring (Clupea) angehört sind, untersucht hatte, überzeugte ich mich, daß mehrere derselben Typen natürlicher Familien seien, und daß die verschiedenen besondern Gruppen, denen sie angehören, fast allen denen, welche unter den Malacopterygiens genau bestimmt sind, als Verbindungsglieder dienen.

Wenn man, wie das ganz natürlich ist, den Häring oder die Aste als den Repräsentanten der Familie der Clupeoiden gelten läßt, so muß man bei der Charakteristik der Familie offenbar die Zähnelung des getheilten und scharf auslaufenden Bauches mit in Anschlag bringen, weil die Zähne dieser Art von Säge keine bedeutungslose Modification der Schuppen, sondern aus Knochenstücken gebildet sind, wie sich aus den bei der mikroskopischen Untersuchung darin wahrnehmbaren Körperchen zur Genüge ergibt.

Wenn man dieses Kennzeichen festhält, so müssen die Gattungen, denen dieser gezähnelte Kiel fehlt, ohne weiteres aus der großen Familie der Häringe ausgeschieden werden. So besitzen die von Cuvier mit derselben vereinigten Chirocentren allerdings den zusammengehörigen Körper, allein der Bauch ist durchaus nicht gezähnt; dem Darmcanale geben die blinden Anhängsel ab, der Mund hat eine andere Bildung, als bei den Häringen; die Anordnung der Kno-

chen ist derjenigen der Hechte eben so ähnlich, als derjenigen der Häringe. Diese Gattung bietet eine ungemein seltene und merkwürdige anatomische Eigentümlichkeit dar, indem sie nach der ganzen Ausdehnung des Darmes mit einer langen Klappe versehen ist, die sich spiralförmig vom pylorus bis zum After hinab zieht. Ihre Schwimmblase bietet ebenfalls eine sehr sonderbare Gestalt dar, von welcher wir bei keinem andern Fische ein Beispiel vorgekommen ist. Sie ist lang und spindelförmig und im Innern durch eine beträchtliche Anzahl von Falten der innern Membran längs der dem Rücken und dem Bauche zugewandten Wandungen in eine Menge von Fächern getheilt, während die beiden seitlichen innern Flächen der Schwimmblase glatt sind.

Chirocentrus hat mit den Cyprinoiden und Lucioiden die Abwesenheit der blinden Säde des Darmcanals gemein, entfernt sich aber von diesen beiden Familien und nähert sich den Clupeiden in sofern, als die mit einander verwachsenen Zwischenkiefer- und Kieferknochen den Mund der obern Kinnlade bilden und das vomer und die ossa palatina mit kleinen Zähnen besetzt sind.

An vielen, im ganzen indischen Ocean häufigen Fische reihen sich die Gattungen Gonorhynchus und Chanos an, bei denen der Mund, wie bei den Cyprinoiden, zahlos ist; allein ihr mit blinden Anhängeln besetzter Mund unterscheidet sie von den Cyprinoiden, und sie können deshalb nicht mit diesen vereinigt werden. Wegen der Größe ihrer Membrana branchiostega, die in der Kehle eine Art von Sacl bildet, müssen sie zu einer besondern Gruppe erhoben werden.

Bei Chanos habe ich eine anatomische Besonderheit wahrgenommen, welche an die eben erwähnte erinnert, die ich in Betreff des Darmes der Chirocentren entdeckt habe. Die Speiseröhre ist nämlich mit einer langen, spiralförmigen Klappe versehen, die sich vom pharynx bis an den pylorischen Zwerg des Magens zieht. Der Rest des Nahrungsschlauchs ist glatt.

Die Mormyren, welche Guvier den Hechten anreihet, hatten in dieser Familie, weil ihr pylorus mit blinden Säden versehen ist, eine falsche Stellung. Da ich an dem vorderen Theile die an der Basis des Knochens zusammengebrängten Zähne, welche Guvier übersehen, beobachtet hatte, so konnte ich diese Fische ohne Schwierigkeit neben die Butirinen stellen, welche ebenfalls auf dem os sphenoidum Zähne tragen. Doch sind die Zähne der beiden Gattungen verschieden; bei den Butirinen sind sie körnig, bei den Mormyren kegelförmig und spitz.

Die Gattungen Osteoglossum und Hyodon werden ebenfalls eine eigene Familie bilden, welche ich Hyodontes zu nennen vorzöge. Ihr Körper ist lang und zusammengezogen, wie der der Chirocentren, und namentlich ist dies bei Osteoglossum der Fall. Den Chirocentren nähern sie sich auch vermöge ihrer Brust- und Bauchflossen, allein sie haben auch, wie die Mormyren, am pylorus zwei blinde Säde. Die Kiefer- und Gaumenzähne gleichen denen der Cyprininen mehr, als denen aller übrigen ihnen verwandten Fische. Ihre Schwimmblase ist einfach und ohne Zellen oder innere Fächer. Wegen der Gestalt dieses Organes

und des Darmcanals, sowie wegen der geringen Anzahl der blinden Säde stelle ich sie neben die Butirinen; allein diese beiden Gattungen haben eine mehr vereinzelte Stellung, als irgend andere.

Diese Gattung erinnert auch an die einer andern Familie angehörigen Gattungen Elops und Megalops, deren sämtliche Arten unter der Kehle mit einem unpaarigen Knochen versehen sind, den ich das Unterzungbein (os sublinguale) nenne.

Die Arten dieser Gattung bieten noch eine anatomische Besonderheit dar, nämlich, daß der Mastdarm mit einer spiralförmigen Klappe besetzt ist. Eine Structur, welche man bisher nur ausnahmsweise bei Raja und Squalus angetroffen hatte, bietet sich uns also unter verschiedenen Formen bei zahlreichen und weit von einander getrennten Familien dar.

Das os sublinguale ist von der membrana branchiostega und deren Strahlen durchaus unabhängig; es charakterisirt diese kleine Familie in Verbindung mit den von der Abwesenheit der blinden Säde und der spiralförmigen Klappe des Darmes hergeleiteten Kennzeichen. Der Knochen in der Kehle findet sich nur bei sehr wenigen Arten, und nur ist bei andern Fischen nicht ein Mal ein Analogon desselben bekannt. Auch in der Gattung Amia findet er sich. Er ist in ichthyologischer Beziehung von großer Wichtigkeit; denn er giebt das Mittel an die Hand, die Bedeutung der unter der Zunge der Polypteren liegenden Knochenplatten zu bestimmen, welche bis jetzt alle Ichthyologen als Strahlen oder Stellvertreter der Strahlen der membrana branchiostega betrachtet haben. Ihre Verbindung mit den Resten des Unterkiefers (nicht mit denen des os hyoideum) hienies schon, daß diese Platten nicht zu der Membran der Ohren-capseln (oties) gehören.

Ich habe so eben die Gattung Amia genannt, die Garz den in den Vereinigten Staaten Noramerica's entdeckt, und welche ebenfalls den Typus einer völlig unabhängigen Familie bildet, deren Charakter sich kürzlich so schildern läßt, daß man ihr den Darmcanal der Cyprininen und den Mund der Salmonen beilegt. Die Gattung Amia steht also an der Spitze einer oder mehrerer Gruppen, welche zwischen den Clupeiden und Salmoniden die Mitte halten.

Diese Art (Gattung?) ist durch eine anatomische Entdeckung Guvier's berühmt geworden. Ihre Schwimmblase, sagt er, ist zellig, wie die Lunge eines Reptils. Allein diese einfache Anzeile Guvier's macht uns noch keineswegs mit der sonderbaren Structur dieses Organes vollständig bekannt. Es spaltet sich vorn gabelförmig, communicirt mit dem obern Theil der Speiseröhre und endigt hinten in vorzüglich große Zellen. Die zahlreichen Blutgefäße, welche sich auf der Oberfläche der Membranen dieser Schwimmblase hin schlängeln, möchten die Ansicht rechtfertigen, daß dieses Organ bei der Hämatoese eine Rolle spiele. Es könnte übrigens nichts helfen, wenn ich dergleichen Hypothesen weiter verfolgen wollte, da sich einer der ausgezeichnetsten Ichthyologen unserer Zeit speciell mit der Untersuchung dieses Fisches zu beschäftigen gedenkt.

Die Structur des Kopfes der Amia ist ebenfalls sehr merkwürdig und gestaltet, daß man dieser Gattung diejenigen einer andern Familie nähert, welche die Erythrinen, Macrobonten, Lebiaßnen, Pyrrhulinen, Sudas (sämmtlich americanische Fische) und Heterotis umfaßt, welche letztere Gattung die Familie im Nil repräsentirt.

Hr. Müller hat so eben bekannt gemacht, daß die Schwimmblase der ersten dieser Gattungen zellig sei; allein dieser gelehrte Anatom drückt sich darüber viel zu kurz aus, so daß man glauben könnte, daß die Schwimmblase der Erythrinen ungefähr dieselbe Beschaffenheit habe, wie bei Amia. Allein in dieser Beziehung ist eine große Verschiedenheit vorhanden. Bei Erythrinus ist die Blase in zwei Lappen oder Fächer getheilt; das vordere ist rundlich, an beiden Enden stumpf und mit dem zweiten, viel längern und kegelförmigen, verbunden. Aus dem zweiten entspringt ein Luftr canal, der sich oben in die Speiseröhre des Fisches öffnet. An diesem so gebildeten Theil ist nichts Zelliges als die vordere Hälfte der Wandungen des zweiten Kappens. Diese Zellen sind ungemein klein, durchaus rudimentär und man wundert sich über diese Anordnung um so weniger, da man bei den Macrobonten eine Blase findet, deren äußere Gestalt ganz ähnlich ist, deren Wandungen jedoch keine Spur von Zellen darbieten. Es läßt sich von diesen Fischen sagen, daß sie eine Schwimmblase von derselben Beschaffenheit wie die des Karpfens besitzen.

Ich habe eine ganz ähnliche Schwimmblase wie die der Erythrinen in der Gattung gefunden, welche ich *Lesbinusius* genannt habe und die in dem Flusse vorkommt, welcher bei Lima vorbeiströmt. Ihre dreispitzigen Zähne sind ganz so beschaffen, wie die der *Cyprinodonten*, und sie haben auch, wie diese, einen glatten, zahnlosen Gaumen. Dies sind meine *Pyrrhulinen*.

Noch eine andere Fischgattung habe ich entdeckt, bei welcher die Blase so beschaffen ist, wie bei den Macrobonten, deren Gaumen aber glatt ist und deren kegelförmige Zähne dicht gedrängt stehen.

Diese Abweichungen hürten uns an einem Organe, bei dem sich die Natur in den mannigfaltigsten Gestaltungen zu gefallen scheint, obwohl wir dessen Bestimmung noch nicht gehörig kennen, nicht befremden. Die eben genannten Gattungen sind übrigens nicht die einzigen, welche eine zellige Schwimmblase besitzen. Veranlaßt ist die der Lepisosteiden ebenfalls zellig. Die beiden Familien Amia und Erythrinus verbinden also die Clupeoiden mit den Salmonoiden, während sie zugleich die Sauriden oder die Lepisosteiden und Polypteren, welche Hr. Agassiz von ihnen hätte trennen sollen, an sich heranziehen.

Ich habe oben der zahlreichen Fächer erwähnt, welche die Schwimmblase bei *Chirocentrus* darbietet. Cuvier hatte die zellige Beschaffenheit der Schwimmblase von Amia und Lepisosteus angegeben, ohne jedoch das Organ hinreichend genau zu beschreiben. Hr. Müller hat der Wäschchen in der Schwimmblase der Erythrinen gedacht. Ich habe diese Beobachtungen erweitert, indem ich eine ähnliche Structur in einer benachbarten Gattung, den Lebiaßnen, wahrnahm.

Um das, was ich weiter oben über das häufige Vorkommen zelliger Schwimmblasen bei den Fischen gesagt habe, zu rechtfertigen, will ich noch hinzufügen, daß ich eine solche Blase bei drei Arten der Gattung *Hemirhamphus* (H. Brownii, Nob., H. Pleii, Nob., H. Commersoni, Nob.) entdeckt habe. Diese anatomische Entdeckung kam mir durchaus unerwartet, da alle übrigen Arten von *Hemirhamphus* eine Schwimmblase mit großer einfacher Höhle besitzen.

Nachdem ich nun diese verschiedenen Familien von den Clupeoiden getrennt und dieselben theils zwischen die Karpfen, Hechte und Häringe, theils zwischen diese und die Lachse gestellt habe, bleiben zur Bildung der Familie der Clupeoiden nur Gattungen übrig, welche sämmtlich mit einander sehr nahe verwandt sind und sich von einander nur durch weniger bedeutende Abweichungen in der Organisation unterscheiden, die hinreichend bekannt sind, um mich der Mühe zu überheben, derselben hier ausführlich zu gedenken. Schließlich will ich noch eine Classification der gemeinsten Fische dieser Familie anführen, deren Bestimmung jedoch, wegen der unvollständigen Charakteristik derselben in den naturhistorischen Schriften, die meisten Schwierigkeiten darbietet. Die Ichthyologen pflegen die starke Gattung der Häringe, zu welcher auch der gemeine Häring gehört, an die Spitze dieser Familie zu stellen. Ferner finden sich darin die ebenfalls wohlbekannte Aale und alle die Fischechen, welche die Fische am Canal La Manche unter den gemeinschaftlichen Namen *blanquette* und *harengquette*, sowie die Fische der Bretagne und am Mittelmeere unter dem Namen *melette* zusammenfassen. Diese zahlreichen Arten und die der fremden Meere, welche wir mit ihnen vereinigt haben, sind auf den ersten Blick ungemein schwer von einander zu unterscheiden; doch läßt sich dazu ihr Zahnsystem in einer völlig zuverlässigen Weise benutzen, und sie zerfallen nach diesem in sieben verschiedene Typen, um welche sich eine ziemlich ansehnliche Zahl ausländischer Species gruppieren. Bei den einen sind, wie bei der Aale, sämmtliche Stüde des Gaumens durchaus zahnlos; bei den andern sind, wie beim Häring, das vomer und die Zunge mit Zähnen besetzt. Die kleinen Häringe (*harengquettes*) tragen deren auf den ossa pterygoidea und dem os palatinum, aber nicht auf dem vomer. In weitere Einzelheiten werden wir hier nicht eingehen, sondern alsbald die tabellarische Uebersicht dieser sämmtlichen Combinationen mittheilen.

- 1) Häringe. Zähne auf der Zunge und dem vomer, die übrigen Knochen glatt. —

Gemeiner Häring; Neuportischer Häring; Sprotte; Melette des Océans; eine andere Melette.

- 2) Häringe des Mittelmeeres. Zähne auf der Zunge und den ossa pterygoidea. —

Häring von Sicilien, Rio Janeiro, Buenos Ayres.

- 3) Häringchen (*harengquettes*). Zähne auf der Zunge, den ossa palatina und pterygoidea. —

A. Schanzstoffe kurz. Sparoides, Humeralis, Sardinoides; Species von St. Domingo, der Küste Malabar &c. —

B. Schwanzflosse lang. Species von Alpey, Malabar &c. —

4) White-Bait. (White Bite.) Zähne auf der Zunge, den Gaumenknochen, den ossa pterygoiden und dem vorderen. — White-Bait aus der Themfe, von der Küste Malabar, von Rangoon &c. —

5) Korala. Zähne nur auf den ossa pterygoides; Korala von Rangoon &c. —

6) Clupehyodon. Zähne nur auf der Zunge. Clupehyodon subtilis, Les.; Clupeh. vernalis, Les.; von der Küste Malabar; von Rangoon &c. —

7) Clupanodon, Lac. oder Alossa, Cuv. Die Alose. Keine Zähne, der Gaumen durchaus glatt. Alose und Rinte. Pontica. Melasse des Mittelmeeres. Delicetula. Cultriventris. Die Sardine; von Gozra; den Vereinigten Staaten; Dänland.

Durch diese neue Eintheilung der Clupeiden wird die Verbindung der verschiedenen Familien genauer festgestellt, die Beziehungen zwischen allen Malacopterygiis deutlicher hervor gehoben und zugleich der Vorrath erhöht, daß die Repräsentanten der großen Familien der Urvwelt, welche Hr. Agassiz mit solcher Geschicklichkeit wieder zusammen gestellt hat, in der jetzigen Schöpfung viel bestimmter ermittelt werden können.

So sehen wir unter den fossilen Fischen der tertiären Formation bei Schreyer Gattungen erscheinen, welche den Chasos (?) sehr nahe stehen. Die Gattung Bryozetus ist mit Erythrinus und Sudis sehr nahe verwandt. Es ist sehr wahrscheinlich, daß Agassiz's Eucnodus neben Chirocentrus zu stehen kommen wird. Die Gölacanthien, an welchen Agassiz mit so viel Scharfsinn den Charakter der hohen Knochen erkannt hat, die sonst nur bei den Vögeln vorkommen, finden in den Heterotis des Miß einen Repräsentanten.

Diese Thatfache ist um so merkwürdiger, als diese bei den jetzt lebenden Fischen ungemein seltene Beschaffenheit der Knochen bei den Fischen der Urvwelt sehr gewöhnlich war. Eine Menge Gattungen der alten Gebirgsarten bieten diesen Charakter dar. Wirbelthiere von dieser Organisation hatten sich bis nach der secundären Periode erhalten, da man deren noch in der Gattung Undas des Jura-Gebirges findet. Selbst in dem tertiären Gebirge trifft man deren noch in der Gattung Cyclurus. Dies ist in der Gruppe der Fische eine Wiederholung dessen, was uns die Nautili unter den Molusken darbieten; denn bekanntlich zeigen sich die Nautili in den paläozoischen Schichten und reichen dann durch die secundären und tertiären Formationen in Menge hinauf; ja in den jetzigen Meeren finden wir noch eine lebende Species.

In meiner Ichthyologie werde ich diese Bemerkungen über die Familie der Clupeiden veröffentlichen. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII, No. 6, 10. Août 1846.)

Miscellen.

Ueber die Anatomie und Physiologie der gefäßreichen Franzen in den Gelenken und Sehnenstreifen. Von George Raine, Esq. Mittheilung der Londoner Royal Society durch John Simon, Esq. am 7. Mai 1846. — Man hat allgemein geglaubt, daß die Franzen der Synovialmembran, welche sich fransenförmig in die Gelenkhöhlen erstrecken, nur Blutgefäße enthalten und nur die mechanische Bestimmung haben, Räume, die sonst bei der Bewegung der Gelenke leer bleiben würden, auszufüllen. Bei sorgfältigster Untersuchung der wirtlichen Structur mit Hülfe des Mikroskops hat der Verf. gefunden, daß diese Franzen eine ganz eigenthümliche Anordnung der Gefäße, welche mit der der jetzt secernirenden Gefäße nicht die geringste Ähnlichkeit hat, sowie eine durch Gehalt und Anordnung des selteneren Act von epithelium bedachten, wie sie denjenigen Organen eigen ist, welchen die Secretion eines besondern Stoffes speciell obliegt. Ge hat diese Franzen in allen Höhlen, welche synovia enthalten, also nicht nur in den Gelenken, sondern auch in den Sehnenstreifen und bursae mucosae wieder gefunden. Wenn sie gehörig ausgebreitet sind, so sieht man unter dem Mikroskope, daß sie aus zwei Theilen bestehen, nämlich einem Gewebe von Blutgefäßen und einer Epithelialhülle. Diese zusammengewundenen Blutgefäße umschließen mit ihrem Ausflusse eine solche Räume, wie es bei den jetzt secernirenden Haargefäßen der Fall ist, welche überdies von weit geringerem Calibre sind, und die Epithelialhülle umschließt nicht nur jedes Gefäßencollet besonders, sondern senket auch von jeder richtigen Scheide Nebenfortsätze von verdünnter Gehalt aus, in welche keine Blutgefäße einrinnen. Die Wände, aus denen diese Hüllen und Fortsätze bestehen, werden durch eine sehr dünne, dicht mit platten, ovalen Zellen, die etwas größer als Blutplättchen, aber mit feinen Kerne oder Kernchen versehen sind, besetzt und bieten nicht den Character eines gefaserten epithelium, sondern mehr den der Coarctirten Kernenmembran dar. Aus allen diesen Umständen folgert der Verfasser, daß die speciellen Function dieser Membran die Secretion der synovia, welche Meinung Giesbert Havers schon im Jahre 1691 ausgesprochen hat, obwohl spätere Physiologen derselben nicht allgem. beipflichtet haben. (London, Edinburgh & Dublin philos. Journal, August 1846.)

Ueber die Bildung des Grundteiles in Gassen hat Hr. Hallowell, in Uebersetzung einer von Hrn. Gouna an alle Physiker ergangenen Aufforderung, der Pariser Akademie der Wissenschaften am 31. Aug. Folgendes mitgetheilt. Sobald die Temperatur der Luft bis — 9° R. gesunken ist, fängt das Grundeis an sich in Form eines Weißthaus oder Reises zu bilden. Seine Farbe ist die des in Wasser getauchten Schnees, seine Structur schwammig, und wenn die kleinen Massen $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ Centimeter hoch geworden, erheben sie sich an die Oberfläche des Wassers, und zeigen sich dann mairrois gefärbt wie Schnee. Das Grundeis bildet sich nur in Kieflwasser und hauptsächlich an solchen Stellen, wo der Grund mit den Steinen oder andern festen Körpern hervorstühenden Unebenheiten besetzt ist, und wo ein harter Belag statt findet. Es ist fast gleich nach seiner Bildung vom Grunde ab und nimmt Theilchen derselben mit sich, steigt aber nicht so hoch an die Oberfläche, sondern verbleibt eine Zeit lang in den mittleren Wasserströmen, als ob es ihm Muth gezeig emporzukommen. Im Augenblicke, wo es an die Oberfläche gelangt, wendet es sich um, so daß die an dem Grunde befindliche gewesene Oberfläche die obere wird. Das Grundeis umschließt sich von dem gewöhnlichen in der Farbe und Structur. Das letztere ist günstig mit einem Eiseis im Plane, und vermöge seiner gleichförmigen Structur ist es durchdringlicher; seine Oberfläche ist glatter, und es schwimmt leichter an der Oberfläche des Wassers. (Man vergleiche mit dieser Beschreibung die sehr genauen und lehrreichen Beobachtungen John Davy's über die Bildung des Grundteiles in No. 760 oder No. 12 des XXXV. Bds., S. 181 v. Bl.)

Seilkunde.

Ueber künstliche Magen fisteln.

Von Hrn. G. Schiölet, correspondir. Mitgliede des Instituts.

Den Fistelmagenstchnitt (gastrostomie fistuleuse) nenne ich eine Operation, deren Zweck darin besteht, in der Magenhöhle eine bleibende Oeffnung anzubringen, vermittelt deren die Nahrungsmittel bei Kranken, deren Speiseröhre in der Art verengert oder obliterirt ist, daß sie sonst Hungers sterben müßten, auf einem künstlichen Wege in den Magen eingeführt werden können.

Auf den ersten Blick dürfte diese Verletzung der Oeffnung, durch welche die Nahrungsmittel eingeführt werden, an die Bauchwandung sehr auffallend erscheinen. Wie kann man es wagen, diese Wandung und das Bauchfell zu durchschneiden, um zu dem Magen zu gelangen, diesen zu durchbohren, die Wundränder mit einander in Verührung zu halten, die Blutung, Ergießung und Entzündung zu bekämpfen, eine bleibende Fistel zu bilden und nicht nur die contents des Magens am Herausquellen zu verhindern, sondern durch die neue Oeffnung direct Nahrungsmittel einzuführen und so den Patienten zu ernähren und am Leben zu erhalten?

Die von mir vorgeschlagene Operation ist unäusführbar sowohl schwierig, als gefährlich; allein bei gründlicher Untersuchung der anatomisch-pathologischen Bedingungen derselben sieht man die Möglichkeit ein, die Hindernisse zu übersteigen, und wir getrauen uns zu behaupten, daß keine gleich wichtige chirurgische Operation rationeller sei oder mehr Erfolg versprache.

Wenn man mit dem Vorwurf machen wollte, daß ich, bevor ich diese Operation empföhlen, dieselbe nicht erst ausgeführt und auf diese Weise praktisch geprüft habe, so kann ich darauf mehrere erwidern.

Die Fälle, in welchen die Einführung von Nahrungsmitteln auf dem normalen Wege vollständig verhindert ist, sind selten, und selbst ein Chirurg, dem die Leitung einer bedeutenden klinischen Anstalt anvertraut ist, kann mehrere Jahre warten, bevor ihm ein solcher Fall vorkommt. Die nützlichsten neuen Vorschläge können auf diese Weise unbekannt bleiben, wenn nur deren praktische Ausführung in deren Verwirklichung berechtigt. Wie erkennen es vielmehr als unsere Pflicht, jede Operation, welche einen guten Erfolg voraussetzen läßt und in verzweifelten Fällen ein Rettungsmittel in Aussicht stellt, dem Publicum nicht vorzuenthalten, damit wo möglich jeder Kranke, der sich in so verzweifelten Umständen befindet, einen Chirurgen finde, der dessen Rettung in der angegebenen Weise versuchen könne. Ueberdies gestattet der glückliche oder unglückliche Erfolg der einmaligen Ausführung einer Operation keineswegs einen allgemeinen günstigen Schluß hinsichtlich ihrer Werthe. Der gute oder schlechte Erfolg bleibt in diesem Falle den wesentlichen Bedingungen des Operationsverfahrens selbst durch-

aus untergeordnet. Was liegt also daran, ob wir die Operation der künstlichen Magen fistel wirklich vorgenommen haben oder nicht? Wir haben es mit den Bedingungen der Operation zu thun, und diese scheinen uns so günstig, daß wir uns darüber wundern, daß nicht schon lange Jemand Anderes dieselbe in Vorschlag gebracht hat.

Von den Bedingungen der Operation. Jede Operation ist mehr oder weniger schmerzhaft und gefährlich und bleibt daher an sich ein Uebel; allein daselbe muß durch die Vortheile, die sich dadurch erreichen lassen, mehr als aufgewogen werden. Wenn das Leben nicht gefährdet ist, so beschränkt der Chirurg seine Operationen auf die Fälle, in denen die Resultate den Schmerz und die Gefahr bei weitem überwiegen; wenn aber der Tod unvermeidlich bevorsteht, so operirt man, ohne ängstlich nach der Größe der Gefahr zu fragen; denn eine einzige glückliche Operation wiegt viele unglückliche auf, und bei einem Schiffsbruch wünscht man sich Glück dazu, ein einziges Opfer gerettet zu haben, wenn auch eine große Anzahl dem Tode verfallen.

Diese Betrachtungen passen nun durchaus auf die Operation der künstlichen Magen fistel. Die Verengerungen der Speiseröhre erreichen zuweilen einen solchen Grad, daß die Nahrungsmittel in keiner Weise mehr durch dieselbe in den Magen gelangen können, und daß die Kranken durchaus verhungern müssen, wenn nicht eine künstliche Oeffnung in dem Magen angebracht wird. Es sind mir mehrere Fälle dieser Art vorgekommen. Allen erfahrenen Ärzten sind der gleichen bekannt, und bis jetzt hat man kein Mittel ausfindig gemacht, den tödtlichen Verlauf des Uebels zu hemmen.

Man hat also zwischen der von mir vorgeschlagenen Operation und andern Heilverfahren keine Wahl. Die Indication ist, insofern irgend Aussicht auf Erfolg vorhanden, unabwiderlich, und ob letztere vorhanden sei, wollen wir alsbald untersuchen.

Die Gründe, auf welche sich die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit des Gelingens einer Operation stützt, sind verschiedener Art.

A. Zuweilen ist und die Natur auf dem zu betretenden Wege vorangeschritten, so daß Erfahrungen und Erfolge vorliegen, die wir in ähnlicher Weise zu erreichen suchen müssen.

B. Zuweilen setzt uns die Analogie von pathologischen Thatfachen, in denen eine mehr oder weniger directe Beziehung zu der beabsichtigten Operation liegt, in den Stand, den Erfolg a priori zu beurtheilen.

C. Zuweilen endlich können wir uns durch an Thieren angestellte Versuche über den Erfolg einigermaßen Aufschluß verschaffen.

Wir haben diese drei Classen von Beweismitteln genau erwogen und sie in Betreff der und hier beschügigen den Operation günstig befunden.

A. Zuvörderst hatten wir uns die Frage zu beantworten

ten, ob die Wunden des Magens unheilbar seien, und ob es Beispiele von bleibenden Magen fisteln gebe, welche die Fortdauer des Lebens gestattet haben. Die Geschichte der Wissenschaft giebt auf diese Frage eine bescheidene Antwort. Ich werde eine ziemliche Anzahl von Fällen anführen, in denen einem eine gewaltig große Wunde vorhanden war, die zugleich die Brust- und Bauchhöhle betheiligte und den Magen weit geöffnet hatte, aber zuletzt zubeilte, so daß nur eine Magen fistel zurückblieb. Man wird also die Möglichkeit nicht läugnen, daß sich eine künstliche Magen fistel bilden lasse, da man bei einem methodischen Verfahren sich einen weit besseren Erfolg versprechen darf, als bei einer zufällig entstandenen Verletzung.

B. Nachdem durch diese Thatfachen unwiderleglich bewiesen ist, daß sich durch Kunst eine permanente Fistel des Magens herstellen lasse, haben wir noch andere Fragen zu berücksichtigen. a) Werden die durch die Fistel in den Magen eingeführten Nahrungsmittel hindurch in dem Drangane zurück gehalten werden? b) Werden sie verdaut werden? c) Welchen Unterschied kann der Mangel des Kauens, sowie der Vermischung mit Speichel und dem vom Schlunde und Oesophagus secretirten Schleime, endlich die Anwesenheit der Fistel in Ansehung der chemischen Zusammensetzung des Chylus herbei führen? d) Durch welche Mittel lassen sich die etwa vorhandenen Uebelstände ganz oder theilweise abstellen.

a. Die Beobachtungen hinsichtlich der mir bekannten Magen fisteln lehren, daß es den Kranken ohne Schwierigkeit gelang, die Oeffnung ihrer Fisteln durch Charpieleiste, einen Verband oder metallische Körper von angemessener Gestalt und Größe zu verschließen. Die meisten dieser Patienten befanden sich anscheinend vollkommen wohl, und die Speisen und Getränke entzogen durch die Wunde nicht unwillkürlich. Wenn es sich mit den zufällig entstandenen Fisteln, die anfangs eine sehr beträchtliche Ausdehnung hatten, so verhält, so hat die Verschließung einer künstlichen Fistel um so weniger Schwierigkeit.

b. Da die Fistel nach Belieben geöffnet und geschlossen werden kann, so leuchtet ein, daß Nahrungsmittel in Form eines weichen oder halb flüssigen Trages oder Breies sich leicht durch dieselbe in den Magen eintreiben lassen. Allein wird dieses Organ dieselben in Chymus verwandeln? In dieser Beziehung kann durchaus kein Zweifel bestehen. „Joubert“, sagt Thomassin, benutzte in seinem Cabinet den Magen eines im Hölz-Dieu zu Orleans verstorbenen Mannes auf, welcher an einer Magen fistel gelitten hatte. Dieser Mann spritzte sich flüssige Nahrungsmittel in den Magen ein und verdauete dieselben vollkommen. Er litt an diesem Uebel schon seit Jahren; indeß findet sich nicht angegeben, wie er zu demselben gekommen war. (Observations intro-chirurgiques de J. Covillard avec notes de Thomassin. Strasbourg, 1791).

Außerdem erinnern wir an den tagtäglich vorkommenden Fall, daß Patienten mittelst einer durch die Speiseröhre geführten Röhre ernährt werden. Die Verdauung geht unter diesen Umständen sehr leicht von Statten, und die

Länge der Röhre hat auf die Thätigkeit des Magens offenbar keinen Einfluß. Mag das Instrument nun durch den Mund oder den Magenmund oder durch eine zufällige Oeffnung in den Magen gelangen, so bleibt sich das Resultat doch gleich.

c. Wenn ausgemacht ist, daß sich die Ernährung mittelst einer elastischen Magenröhre bewirken läßt, so fragt es sich noch, worin die Wirkungen des Mangels des Kauens und der Vermischung der Nahrungsmittel mit Speichel bestehen? Nur lange fortgesetzte Versuche könnten dieselben a priori verständlich machen. Wir behaupten, daß die Unterdrückung irgend eines natürlichen Actes, welcher zur Vollziehung einer Function mitwirkt, eine mehr oder weniger nachtheilige Wirkung auf das physiologische Resultat dieser Function ausübt; allein in welchem Grade geschieht dies hier? Es läßt sich nachweisen, daß die Wirkungen gemein langsam und wenig bemerkbar sein werden. Ich habe einen Patienten mehrere Monate mittelst einer Magenröhre ernährt, und derselbe starb an einer Krankheit, welche mit der mangelhaften Ernährung nicht das geringste zu schaffen hatte.

Das Kauen ist eine mechanische Zerkleinerung, welche sich leicht durch künstliche Mittel ersetzen läßt; die seltene Vermischung mit Speichel bleibe also allein übrig; aber da nur wenig Speichel ausgeschieden werden würde, so würde diese Function gewissermaßen einen Ersatz finden *).

d. Wäre es denn aber gar kein Mittel, um dem Speichel genau dieselbe chemische Zusammensetzung zu verleihen, wie die, welche er im normalen Zustande hat? Dies Problem wäre leicht zu lösen. Die Kranken selbst würden sich den Speichel durch Kauen gehörig zubereiten können, und selbst wenn sie lachrymisch, mit stomatitis befallen oder zahnlos wären, könnte man die Speifen von jungen, gesunden Personen durchkaufen lassen, und die Bedingungen der Verdauung würden darum nur um so vollkommener erfüllt werden.

C. Ich habe durch der menschlichen Pathologie und Physiologie entlehnte Betrachtungen dargehen, daß der Magen schnitt behufs der Bildung einer künstlichen Fistel eine theoretisch sowie thatsächlich völlig begründete Operation ist, so daß ich mir den Bericht über die an Thieren angestellten Versuche ersparen könnte; indeß will ich einiges auch darüber bemerken.

Die Operation gelingt an Hunden vollkommen, und Hr. Blondlot besitzt ein solches Thier, welches seit länger als zwei Jahren eine Magen fistel hat. Ich habe die Operation drei Mal, und jedes Mal mit dem vollständigsten Erfolge ausgeführt. Auf meiner anatomischen Anstalt befinden sich gegenwärtig zwei Hunde, welche lediglich durch die künstlichen Fisteln hindurch ernährt werden.

Dies wäre der ganz summarische Abriss der Betrachtungen, auf welche ich die Indication, sowie die Wahrschein-

*) Diese Stelle ist und nicht ganz deutlich; der Verf. hätte seine Ansicht hinsichtlich dieses Ertrages jedenfalls näher darlegen sollen. Vielleicht ist die Meinung, daß der im Organismus zurückbleibende Speichel zur Verdauung mitwirke. D. Hüb.

Ulkus des Erfolgs der von mir vorgeschlagenen Operation gründe. Ich werde später mehrere dahin einschlagende Gegenstände, deren ich oben nur im Vorbeigehen gedenkt, gründlich beleuchten und zwar:

1) Die Verengerungen der Speiseröhre, bei welchen der Magenschnitt zur Bildung einer künstlichen Pistel angezeigt ist;

2) die mit der Fortdauer des Lebens vereinbaren zufälligen und bleibenden Magenschnitten;

3) den Zustand der Ernährung bei den mittelst einer Magenröhre künstlich ernährten Patienten;

4) die Wirkungen der bei Kindern mittelst einer Magenpistel zu Wege gebrachten Fütterung;

5) das bei dem Magenschnitt behufs der Bildung einer künstlichen Pistel zu befolgende Operationsverfahren;

6) die bei der directen Ernährung durch den Magen zu beobachtenden Regeln. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII, No. 4, 27. Juillet 1846.)

Ueber die Zufälle, die durch das Reinigen der Pferdehaare hervorgebracht werden.

Von Abrelieste.

Unter den zur Befähigung der Sträflinge in den Gefängnißhäusern bestimmten Arbeiten ist das Haarbereiten eine der gefährlichsten, und zwar nicht allein darum, weil das beständige Einathmen einer staubigen Luft die Bronchien reizt, Husten und anhaltende Irritation der Respirationsorgane unterhält, sondern auch durch die Beschaffenheit der Haare selbst, die bisweilen von Bienen, die an contagiösen Krankheiten verstorben sind, herühren, schädliche Dünste entwickeln, oder bei den Arbeitern Furunkeln und Anthrax erzeugen. Diese beiden Uebel, wenigstens in den Dermatologen als verschiedene Krankheiten betrachtet, entspringen zuweilen aus einer und derselben Ursache, wie die folgende Beobachtung beweist.

Vier Sträflinge im Gefängnisse zu Metz klagten im Mai 1842 über Mattigkeit, allgemeines Unwohlsein und gastrische Beschwerden. Bald darauf entwickelten sich bei ihnen an verschiedenen Körperstellen: am Halse, an den Armen und Schenkeln, kleine konische Geschwülste, sogenannte Furunkeln. Diese Geschwülste, in allen vier Fällen nur auf das Unterhautzellgewebe beschränkt und mit großer Hitze und heftigen Schmerzen verbunden, brachen nach Anwendung von erweichenden Umschlägen auf, worauf eine blutig-seröse Flüssigkeit und wahrer Eiter sich ergoß. In der Tiefe fand sich dann die abgestorbene Zellgewebsmasse, der sogenannte Wrop, der indeß nicht immer vorhanden war. Diese Hälle waren demnach nichts weiter als einfache Furunkeln. Ganz anders verlief das Uebel im folgenden Falle. Ein Gefangener von großem Wuchs und starker Constitution, seit einigen Tagen krank, wurde am 28. Mai vom Arzte beucht. An der rechten Halsseite fand sich eine große, harte, sehr schmerzhaft Geschwulst, die gegen die Wirte hin dunkelbraun und in der Umgebung von einem entzündeten großen Hofe umgeben war. Die Wasse der

Geschwulst erstreckte sich vom Zigenfortsatz bis zur glandula thyroidea, so daß das Schlingen dadurch sehr behindert war. Als allgemeine Symptome gestellten sich hinzu: trockene Haut, Durst, spärlicher Harn; Gefühl von Angst; heftiges, anhaltendes Fieber; harter, sehr voller Puls. Es wurde sofort ein starker Aderlaß gemacht; innerlich Limonade mit einem Zusatz von Kali nitricum; Senffussbäder, ein abführendes Abführmittel, erweichende Umschläge über die Geschwulst und strenge Diät.

Gegen Abend schien der Allgemeinzustand etwas gebessert: es ward Stuhl erfolgt, der Harnabfluß war reichlicher, der Puls weich und auf 90 Schläge gesunken. Zweimaliges, schleimiges Erbrechen schriebe man auf Reizung des Aderlasses. Die Geschwulst selbst zeigte sich zwar weniger schmerzhaft, doch nirgends erweicht, nur das Centrum derselben erschien weicher, fast schwarz gefärbt und von der epidermis abgelöst. Am folgenden Tage trat ausgeprägte Abynamie ein: allgemeine Mattigkeit, Einschlüffigkeit, Veränderung der Gesichtszüge; der Puls, zwar noch ziemlich beschleunigt, war klein und schwach. Die Geschwulst selbst war in Bezug auf Härte und Umfang unverändert, in Bezug auf das Aussehen aber in ihrer ganzen Ausdehnung misfärbig. In der Mitte befand sich ein schwarzer, dicker, eingesunkener Brandhof von 3 Centimeter Größe, woraus flinkende Jauche abfloß.

Da nun jetzt die Natur des Uebels als Carbunkel nicht zu verkennen war, so wurde eine energische Behandlung eingeleitet. Der Limonade wurde Syrupus cortic. aurantior. zugesetzt und stündlich eine Dosis Chininum sulphur. verordnet. Der Brandhof wurde mit einer Salbe aus rothem Präcipitat, die übrige Geschwulst zuerst mit Ung. Althaeae, später mit Bleiwaasser verbunden. Nach mehrträgiger Behandlung sistirte sich der Brand, es trat reichliche Eiterung ein, der Brandhof wurde hart, trocken, und eine Demarcationslinie bildete sich zwischen den brandigen und lebendigen Theilen bald aus. Die durch die Präcipitatsalbe hervorgerufene Entzündung bewirkte allmählig die Auflösung des Brandhofes, und bei fortgesetzter Verbindung mit einer schwachen Präcipitatsalbe nahm die Geschwürfläche ein gutes Aussehen an und vernarbte am 4. Juli, ungefahr einen Monat nach dem ersten Ausreten des Uebels, vollständig. Die völlige Zerrheilung der ohnehin beträchtlich verkleinerten und erweiterten Geschwulst erfolgte erst zwanzig Tage nachher.

Als dahin konnte man die ersten vier Fälle von Furunkeln für eine Art kritischer Eruption halten, wie sie bei jungen, blutreichen Subjecten vorkommen pflegt, während der letzte Fall von wahrem anthrax ganz isolirt dastand. Später indeß, als mehrere analoge Fälle in demselben Gefängnisse und insgesammt bei den mit Haarreinen beschäftigten Sträflingen vorkamen, wurde man auf die Hauptursache dieses Uebels aufmerksam.

Außer den fünf bereits erwähnten wurden später sechs Gefangene, sämmtlich Haarbereiter, hinter einander vom anthrax befallen. Der Verlauf, sowie die Behandlung des Uebels war mit wenigen Ausnahmen dem bereits beschriebenen Falle gleich. Der Sitz des anthrax war

in vier Fällen der Hals, in zweien die Mitte der Wange, in einem Falle die Hüfte.

Bei robusten, blutreichen Individuen waren die Erscheinungen intensiver, der Verlauf rapid; bei schwächlichen, lymphatischen Subjecten waren jene weniger heftig, dieser langsam. Alte Leute und Kinder unter siebenzehn Jahren blieben verschont. Nur ein 56jähriger, noch robuster Mann bekam einen sehr schmerzhaften anthrax über dem Kreuzbeine. Dieser Fall erforderte außer der bereits angegebenen Behandlung noch die Application von Blutegeln und künstliches Eröffnen mit dem Bistouri, um dem angesammelten Eiter, der wegen zu früher Vernarbung nicht ausfließen konnte, einen Ausweg zu verschaffen. Bei noch fünf anderen Haarbereitern zeigten sich Geschwülste an der Schulter, am Halse und am Schenkel, die in Bezug auf Umfang und Festigkeit die Mitte zwischen Furunkel und anthrax hielten und nicht in Brand übergingen. Bei mehreren dieser Geschwülste blieb der Eiterpfropf längere Zeit zurück, wodurch die Heilung verzögert wurde. Endlich wurden noch elf andere von einfachen Furunkeln befallen, die nur in so fern die Aufmerksamkeit auf sich zogen, als sie aus ein und derselben Ursache wie die Fälle von anthrax, entsprangen.

Diese 27 Fälle beweisen offenbar den nachtheiligen Einfluß dieser Beschäftigung auf die menschliche Gesundheit. Alle Aerzte, die über die Krankheiten der Handwerker geschrieben haben, betrachten das Haarbereiten als eine für die Gesundheit der damit Beschäftigten sehr gefährliche Arbeit; auch die neueren Dermatologen schreiben derselben die Erzeugung von Furunkeln, Karbunkeln und pustula maligna zu. Daß in den in der Stadt befindlichen Werkstätten, wo viele junge Menschen mit dem Reinigen der Haare beschäftigt sind, nur sehr wenig Fälle der Art vorkommen, während im Gefängnisse über ein Drittel der Arbeiter davon befallen wurden, diese Verschiedenheit findet in folgenden Umständen hinreichende Erklärung.

Es ist erstens bekannt, daß gewisse Arbeiten mehr oder weniger gefährlich sind, je nachdem sie in freier Luft oder in eingeschlossenen Räumen verrichtet werden. Die Werkstätten der Stadt sind sämmtlich so eingerichtet, daß dem nachtheiligen Einflusse des Haarreinigens so viel wie möglich vorgebeugt wird. Die mit dem Säubern der Haare beschäftigten Arbeiter befinden sich in einem gefloßerten Raume, eben so die, welche mit dem Strecken derselben beschäftigt sind. Das Auspicken und Ausklopfen, die gefährlichsten unter allen Arbeiten, geschieht in freier Luft; die schwer zu

entwirrenden Haare werden durch eine mittels eines Pferdes in Bewegung gesetzte Vorrichtung entwirrt; die Haare selbst werden alsdann in freier Luft auf einer Terasse getrocknet. Die Zimmer sind gebölet, reinlich gehalten und die Fenster beständig geöffnet. In dem Gefängnisse dagegen, wo keine ähnlichen Einrichtungen vorhanden sind, sind die nachtheiligen Folgen unermittellich. Schon früher kamen häufige Halsentzündungen, Ophthalmien, hartnäckige Katarrhe vor; allein erst im Mai 1842, wo die Gesundheit der Gefangenen in Masse zu leiden anfang, wurde man auf den Grund derselben aufmerksam. Um diese Zeit war es auch, wo die Handwerker der Stadt, unter dem Vorwande der Defection, die schlechteren Haarsorten den Gefängnissen zur Reinigung übergaben. Es werden allerdings in den Werkstätten der Gefängnisse so viel wie möglich die Vorschriften der Hygiene beobachtet, allein eine der wichtigsten hygienischen Regeln, die Erneuerung der Luft, konnte bis jetzt, ohne der Sicherheit zu schaden, nicht in Anwendung gebracht werden. Zu diesen Ursachen muß man noch den Schwerezustand der Gefangenen überhaupt hinzurechnen, der theils durch den Verlust der Freiheit, theils durch die von ihnen früher begangenen Excesse herbeigeführt wird. Die Hauptursache der in Rede stehenden Krankheit bleibt indess immer nur das Haarreinigen selbst.

Die zur Vermeidung dieser Uebelstände gemachten Vorschläge sind von der Behörde mit Beifall aufgenommen worden, so daß in Zukunft die mit derartigen Arbeiten beschäftigten Gefangenen in ihrer Gesundheit günstigere Verhältnisse gebracht werden sollen. (Annal d'Hyg. publique 1845.)

Miscellen.

Bericht über ein am Leben erhaltenes sechsmonatliches Kind gibt Dr. Schlyman im American Journal of med. sc. April 1843. Die Frühgeburt war durch einen Fall herbeigeführt worden, und das Kind war kaum lebend zu nennen, bewegte sich wenig und war zu schwach zum Schreien. Es hatte weder Nägel an Händen und Füßen noch Haare auf dem Kopfe, die Schädelfröhen waren nur unvollständig eingezeichnet. Das Aussehen erholte sich bald, konnte aber die Brust nicht nehmen; es bekam acht Tage nach der Geburt Convulsionen, welche in den nächsten drei Wochen mehrmals wiederkehrten. Nach sieben Wochen gewogen, hatte es ein Gewicht von 1 lb 10 Unzen (?). Nach zehn Monaten war es ganz wohl und munter und wog 10 lb 8 Unzen.

Gegen Verbrunnenungen jeden Grades werden von Dr. Wedderburne Recommendationen mit einer saturirten Auflösung von kohlensaurem Natron empfohlen. Derselben sollen auf der Stelle den Schmerz beseitigen, was Herr V. außer von einer beruhigenden Einwirkung auf die Nerven der Haut, auch von einer Neutralisirung der sauren Absonderungen auf der kranken Hautfläche berichtet. (Gazette des Hôpitaux, No. 68.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Naturhistorischer Wandatlas zum Gebrauch beim Unterricht in höheren Lehranstalten v. herausgegeben von Professor J. K. A. Gieseler. Größes Oct. Mineralogie complet 24 Tafeln mit 96 Kuppelformen auf schwarzem Grunde. Jülich 1846. Imp. 8cl.

Ueber Schädelbildung zur festern Begründung der Menschenraassen. Von Prof. Dr. Aug. Braune. Mit 1 Tafel. Berlin 1846. gr. 8°. 27 S.

Mémoires sur les propriétés antiseptiques du charbon végétal pur, sur son action spécifique dans la première période des fièvres continues et intermittentes, par Georges Weber. Paris 1846. 8°. 2 Bogen.

Traité de la Salubrité dans les grandes villes, suivi de l'hygiène de Lyon, par les Drs. J. B. Monfalcon et A. P. J. de Potinière. Lyon 1846. 8°. 34 1/2 Bogen.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Hr. D. Ober-Medicinalrath Dr. E. Ar. Ackerley und dem Sr. Obd. Medicinalrath Dr. Robert Ackerley zu Weimar.

No. 856.

(Nr. 20. des XXXIX. Bandes.)

September 1846.

Verdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3/4 Rth. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Rth., mit colorirten Abbildungen 7/8 Rth.

Naturkunde.

Ueber die abnorme Temperatur des Winters 1845—1846 und dessen Einfluß auf die Blüthezeit der Pflanzen.

Von Hrn. G. H. Martins.

Das Interesse, welches gegenwärtig allen Jüngern der Pflanzenphysiologie geschenkt wird, veranlaßt mich, einige Bemerkungen über den letzten außerordentlich milden Winter bekannt zu machen. Der Einfluß, den derselbe auf die Vegetation von Paris und Umgegend ausgeübt hat, war höchst merkwürdig, und es scheint mir nicht unwichtig, daß die dahin einschlagenden Thatfachen aufgezeichnet werden, damit beim Vorkommen von ähnlichen Wintern ein Maßstab der Vergleichung nicht fehle. Die Zahl der zu einer gewissen Jahreszeit blühenden Pflanzen steht nothwendig in einem constanten Verhältnis zu den während der Periode des ersten Erwachens der Vegetation Statt gefundenen meteorologischen Bedingungen, nämlich der Lufttemperatur, der Regenquantität und der Heiterkeit des Himmels. Noch wichtiger wäre es allerdings, wenn wir die Summe der Wärme kennen, welche zum Blühen jeder Pflanze erforderlich ist; denn darüber sind uns nur allerdings sehr schätzbare Andeutungen bekannt, die wir Reaumur, Cotte, den Hrn. Boussingault, DuRoi und de Gasparin verdanken. Allein dieses Problem läßt sich auch aus einem andern Gesichtspunkte betrachten. Wir können fragen, welches Verhältniß zwischen der meteorologischen Beschaffenheit des Winters und der Zahl der beim ersten Erwachen des Frühlings blühenden Pflanzen Statt finde. Diese Untersuchung würde, wenn man sie alljährlich an demselben Orte, z. B. im Pflanzengarten zu Paris, wiederholte, von großem Interesse sein. Sie würde über mehrere Fragen der historischen Meteorologie und insbesondere über die Veränderungen der Klimate Licht verbreiten. Alles, was bis jetzt über diesen Gegenstand gesagt worden ist, beruht auf zwei Grundlagen: den innerhalb gewisser geographischer Breiten

in Ansehung der dort cultivirten Gewächse eingetretenen Veränderungen und denjenigen, welche man in Betreff der mittleren Blüthezeit gewisser Pflanzen beobachtet zu haben glaubt. Die Arbeit, welche ich hier den Botanikern vorlege, ist nun geeignet, sie über diese beiden Fragen weiter aufzuklären.

Die mittlere Temperatur der drei Monate, welche den meteorologischen Winter (December, Januar, Februar) bilden, beträgt nach 40jährigen (von 1807—1846) auf der Pariser Sternwarte angestellten Beobachtungen + 3,22° °. Im Jahr 1846 betrug sie aber + 5,80. Uebrigens dürfen wir nicht nach der im gemeinen Leben so üblichen Weise vertheidigen behaupten, daß seit Menschengedenken kein so milder Winter vorgekommen sei. Wir würden ohne Weiteres durch Zahlen widerlegt werden, denn die mittleren Wintertemperaturen der Jahre 1822, 1828 und 1834 waren 5,99°, 6° und 6,30°.

Wenn wir die einzelnen Monate ins Auge fassen, so finden wir, daß zu Paris jeder derselben eine höhere mittlere Temperatur gehabt hat, als die allgemeine Mitteltemperatur des gleichnamigen Monats. Hierüber giebt nachstehende Tabelle Auskunft.

Monat.	Allgemeine mittlere Temperatur.	Mittlere Temperatur im J. 1845—46.	Unterschied
December	3,46°	5,6°	2,14°
Januar	1,97°	5,2°	3,23°
Februar	4,22°	6,6°	2,38°

Diese Verteilung der Temperatur war dem schnellen Erwachen der Vegetation ungemein günstig. Im December war der Unterschied zwischen der allgemeinen mittleren Temperatur und der des Winters 1845—1846 am geringsten; im Januar stieg derselbe bis 3,23°, so daß der Saft in die Stengel vieler im Frühjahr blühender Pflanzen zu fließen

*) Da seine nähere Bestimmung der Grade angegeben ist, so ist anzunehmen, daß der hundertgradige Thermometer gemeint sei. Der Ueberschre.

gen begann. Wäre nun die mittlere Temperatur im Februar bis auf die allgemeine Mitteltemperatur dieses Monats oder noch tiefer zurückgefallen, so würden die Pflanzen wieder in den Winterschlaf gefallen sein; allein sie erhielt sich um 2,35° über dem allgemeinen Mittel, und dieser Unterschied ist, da er sich über einen ganzen Monat erstreckt, sehr erheblich. Um darzulegen, wie kräftig derselbe auf die Beschleunigung der Vegetation hinwirken mußte, wird ein Beispiel genügen. Paris hat ziemlich kalte Winter und eine nördliche Vegetation; Pau und Toulouse haben sehr milde Winter und eine südliche Vegetation. Dennoch beträgt der durchschnittliche Unterschied der Wintertemperaturen von Toulouse und Paris nur 1,5° und von Pau und Paris 2,63°, woraus sich ergibt, daß einige Grade Unterschied in den mittleren Wintertemperaturen sehr verschiedenen Klimaten und Floren entsprechen.

Die Bekanntschaft mit den mittleren Temperaturen reicht indess nicht aus, um den Einfluß einer Jahreszeit auf die Vegetation gehörig zu würdigen; man bedarf dazu auch eines genaueren Maßes der Kälte und Wärme. Dieses wird uns durch die täglichen mittleren maxima und minima der Temperatur gegeben.

Die aus 40jährigen Beobachtungen abgeleiteten maxima und minima im Vergleich mit denen des Winters 1845—1846 erhielt man aus folgender Tabelle.

Monat.	Maximum.		Minimum.		Unterschied.	
	Mittel v. 40 J.	Mittel des 40 J.	Mittel v. 40 J.	Mittel des 40 J.	Der max.-	Der min.
December	5,35°	7,8°	1,60°	3,3°	2,42°	1,70°
Januar	3,95°	7,3°	—0,17°	3,0°	3,35°	3,17°
Februar	6,96°	9,6°	1,37°	3,6°	2,64°	2,23°
Winter	5,43°	8,23°	0,93°	3,30°	2,80°	2,37°

Aus dieser Tabelle ergibt sich, daß die Höhe der mittleren Temperatur des Winters 1845—1846 ihren Grund darin hatte, daß die Wärme größer und zugleich die Kälte geringer war, als gewöhnlich. Indess hat doch, wie sich aus den oben aufgeschriebenen Unterschieden ergibt, die Steigerung der Wärme noch mehr zu diesem Resultate beigetragen, als die Verringerung der Kälte. Dieser Umstand hat die Vegetation ungemein befördert, um so mehr, als das Thermometer nie bedeutend unter den Nullpunkt sank. Im Winter 1845—1846 betrug die Summe der Kälte nicht auf einer geringen Anzahl von Tagen, an denen das Thermometer bis 10 oder 15° unter den Gefrierpunkt gesunken wäre, sondern sie ist auf eine große Anzahl von Tagen vertheilt, während deren das Thermometer bei Tage über dem Gefrierpunkte stand und bei Nacht nur eine mäßige Kälte statt fand. So ist denn an 24 Tagen das Quecksilber unter 0, aber nie unter — 6° gefallen *).

Diese Nachtkälte äußerte eine nächtliche Wirkung, indem sie den Aufschwung der Vegetation mäßigte. Sie verhin-

derte die beständige am Aufbrechen stehenden Knospen daran und bewahrte also eine große Anzahl frühblühender Pflanzen vor den nachtheiligen Wirkungen der Frühlingserfröste, welche jener warmen Periode folgten.

Ziemlich reichliche Regen unterstüzten die Wärme, zumal im Januar, wo 70 Millimeter Niederschlag statt fand. Im Februar erhielt die Erdoberfläche nur 15 Millimeter, und diese Trockenheit begünstigte das frühe Aufblühen sehr vieler Pflanzen.

Alles wirkte also darauf hin, daß die Frühlingserfröste weit früher, als zu der durchschnittlichen Zeit, zu blühen begannen. So fand ich denn schon am 18. Febr. im königl. Garten folgende Gewächse mit vollständig ausgebildeten Blüten: *Helieborus foetidus*, *Kerria japonica*, *Populus italica*, *Cornus mas*, *Daphne Mezereum* und *Primula sinensis*. Diese Kälte ist sicher unvollständig, da ich mich auf eine oberflächliche Untersuchung beschränken mußte, doch kann sie einen Begriff von der Frühzeitigkeit der Vegetation geben. An demselben Tage hatten die Springen Knospen und die Nosen, Trauerviden und *Lycium barbarum* waren mit jungen Blättern bedekt. Am 23. Februar trug die Ulme Früchte (?), der Mandelbaum und Aprikosenbaum an den Spalieren waren mit Blüten bedekt, und die Springen hatten Hydranten von 2 Centimeter mit Blättern von 1 Centim. Länge.

Am 28. Febr. bemerkte man an den unteren Zweigen des Kastanienbaums (*Aesculus hippocastanum*) in den Zuilern, welchen man gewöhnlich den Kastanienbaum des 20. März nennt, weil dessen Knospen gewöhnlich schon dann aufbrechen *), viele vollständig entfaltete Knospen, deren Blätter bis 5 Centimeter Breite hatten; die der oberen Zweige schienen weniger entwickelt.

Im Pflanzengarten, in der seit einigen Jahren von Hrn. Ad. Brongniart so bedeutend erweiterten und bereicherten botanischen Schule, untersuchte ich (am 28. Februar ?) sämtliche Beete und fand daselbst folgende Pflanzen blühend.

Dicotyledonen.

Ranunculus garranicus Ten., *Anemone Hakellii* Pohl., *Ficaria ranunculoides* Moench, *Helieborus foetidus* L., *Hepatica triloba* DC., *Mahonia aquifolium* Nutt., *Leontice odessana* Fisch., *Magnolia Yulan* Desf., *Cheiranthus scoparius* DC., *C. Cheiri* L., *Arabis alpina* L., *Alyssum saxatile* L., *Cochlearia officinalis* L., *Aubrieta deltoidea* DC., *Brassica chinensis* L., *Fumaria sabacea* Pers., *Viola tricolor* L., *Acer platanoides* L., *Amygdalus communis* L., *Cydonia japonica* Pers., *Prunus spinosa* L., *P. myrobolana* L., *P. nigra* Ait., *P. neapoleensis* Wallich., *Kerria japonica* DC., *Spiraea acutifolia* Willd., *Vlex europaeus* L., *Cornus mas* L., *Anthriscus sylvestris* Hoffm., *Macquetia Epipactis* DC., *Saxifraga crassifolia* L., *Tussilago Petasites* Hop., *T. hybrida* L., *Bellis perennis* L., *Vinca minor* L., *Pal-*

*) Was die Zahl der Tage betrifft, an denen Frost statt fand und die, dem allgemeinen Durchschnitt zufolge, 36 beträgt, so sind nur seit 1807 zehn Jahre vorgekommen, in denen diese Zahl noch geringer war, als im letzten Winter, nämlich: 1807, 1809, 1815, 1817, 1822, 1824, 1825, 1828, 1831 und 1834.

*) Vergl. *De Candolle*, Physiologie végétale, T. II. p. 481 und Souvenirs d'un Inconnu in den Mémoires de Constant, T. VI. p. 222.

monaria minor DC., *P. angustifolia* L., *Cynoglossum Omphalodes* L., *Primula veris* L., *Primula villosa* Jacq., *Soldanella alpina* L., *Lamium amplexicaule* L., *Veronica cataracta* Meyer, *V. Buxbaumii* Ten., *Rhyssomys Scopolia* L., *Daphne Mezereum* L., *Euphorbia Characias* L., *Andromeda crispa* H. P., *A. polifolia* L., *A. calciculata* L., *Erica herbacea* L., *Rhododendron dauricum* L., *Populus orientalis* H. P., *P. caudicans* H. K., *Salix praecox* Willd., *S. Lambertiana* Sm., *S. Caprea* L., *Alnus incana* DC., *A. obcordata* Meyer, *Taxus baccata* L.

Monocotylenen.

Narcissus pseudo-narcissus L., *N. minor* L., *Crocus luteus* Red., *C. pusillus* Ten., *C. biflorus* Red., *C. versicolor* Red., *C. vernus* All., *Erythronium dens canis* L., *Ornithogalum ambricatum* Marsch., *Scilla bifolia* S., *Scilla sibirica* Andr., *Muscari racemosum* Mill.

Ueberblickt man diese Liste, so bemerkt man, daß sie meist aus den frühzeitigen Pflanzen besteht, die in unserm Klima durchschnittlich Ende März bis Anfang Aprils blühen. Dann befinden sich darunter einige Alpenpflanzen, eine geringe Anzahl aus Nordamerika und Japan und endlich einige aus der Krim und Osteuropa, welche dort gleich nach dem Eintreten des Frühjahrs blühen. Bekanntlich bedecken sich die Steppen unmittelbar nach dem Aufhören des Winters mit Frühlingsblumen, die schnell dahin schwinden, und der Botaniker, der sie im Sommer betritt, findet den Boden nur mit weissen Stengeln besetzt. Hr. Reyeillé hat auf seiner Reise in die Krim diese traurige Erfahrung gemacht.

Es wäre interessant gewesen, wenn Jemand zu Ende Februar d. 3. die Umgegend von Paris durchstreift und eine Liste der blühenden Pflanzen aufgesetzt hätte. Ich wurde leider durch verschiedene Umstände daran verhindert, so daß ich erst den 20. März eine Excursion nach Fontainebleau ausführen konnte.

Die mittlere Temperatur und die mittlern maxima und minima der ersten zwanzig Tage des März 1846 waren höher gewesen, als die aus 21jährigen Beobachtungen abgeleiteten allgemeinen Mittelzahlen. Indes sind die Unterschiede bei Weitem nicht so bedeutend, als die in Betreff der Monate Januar und Februar berechneten. Das mittlere Minimum war nur um 0,12° höher, als gewöhnlich. Das Thermometer ging oft bis fast auf den Nullpunkt herab, und die ganze Vegetation kam dadurch in einer auffallenden Weise ins Stocken. Ueberdies war der Himmel gewöhnlich bewölkt, und der Wasserniederschlag betrug 53 Millimeter. Diese kalten Regen beförderten indes die Vegetation keineswegs. In folgender Tabelle sind die mittleren Temperaturen der zwanzig ersten Tage des März 1846 im Vergleich mit denen der einundzwanzig vorhergehenden Jahre verzeichnet.

	Von 1826—1846.	1846.	Unterschied.
Mittlertemperaturen	6,19°	7,9°	1,71°
Mittlere maxima	9,67°	11,6°	1,93°
Mittlere minima	3,02°	4,2°	0,18°

Fontainebleau liegt 28 Minuten südlich von der Pariser Sternwarte; allein dieser Breitenunterschied führt durch, aus keine merkbare Veränderung in der Wintertemperatur herbei. Toulouse liegt 5° 14' südlicher als Paris und ziemlich unter demselben Längengrade wie Fontainebleau und die Hauptstadt. Der Unterschied der Wintertemperaturen von Paris und Toulouse ist 1,53° °), folglich würde der der Wintertemperaturen von Paris und Fontainebleau sich nur zu 0,14° berechnen. Der südlichere Charakter der Vegetation zu Fontainebleau °)) hängt auch weit mehr von der Beschaffenheit des Bodens, welcher lediglich aus Sandstein, Sand und Tuffwaffelfalklein besteht, sowie von der Unebenheit des Terrains, welches viele sonnige, geschützte Stellen darbietet, als von dem Unterschied in der geographischen Breite ab. Ueberdies gleicht das höhere Niveau der erhabenen Punkte des Waldes von Fontainebleau die südlichere Breite mehr als vollständig aus. Ich botanisirte in der Gegend der genannten Stadt am 20., 21. und 22. März, in der Schlucht bei Franchard, dem Thale der Sole, an den Helsen von Acon, auf dem Mandorferfelde, an der Straße von Meulan und den Ufern der Seine bei Balincourt. Ich theile hier die Liste der Pflanzen mit, die ich in diesen verschiedenen Localitäten so weit aufgeblüht gefunden habe, daß die Staubfäden sichtbar waren.

Anemone nemorosa L., *Ranunculus bulbosus* L., *Ficaria ranunculoides* Moench, *Heileborus foetidus* L., *Draba verna* L., *Capella bursa pastoris* Moench, *Cheiranthus Cheiri* L., *Teesdalia nudicaulis* R. Br., *Alyssum calycinum* L., *Viola canina* L., *Polygala vulgaris* L., *Cerastium semidecandrum* Sm., *Erodium cicutarium* L'Hérit., *Sorothamnus scoparius* Wimm., *Prunus spinosa* L., *Potentilla verna* L., *Senecio vulgaris* L., *Primula veris* L., *Veronica officinalis* L., *Linaria cymbalaria* L., *Pulmonaria angustifolia* L., *Lamium album* L., *Lamium amplexicaule* L., *Glechoma hederacea* L., *Euphorbia sylvatica* L., *Mercurialis perennis* L., *Rumex acetosella* L., *Betula alba* L., *Salix Caprea* L., *Juniperus communis* L., *Luzula pilosa* Willd., *Carex glauca* Scop., *Chamaecrostis minima* Borkh.

Diese zweiundzwanzig Arten sind sämmtlich frühblühende Pflanzen, allein die meisten derselben findet man nur höchst selten mitten im März blühend. Indes geriet diese Strebensart der Vegetation bald durch kalte und regnerische Witterung ins Stocken, so daß zu Anfang März die Zahl der blühenden Pflanzen nicht größer gewesen sein dürfte, als in gewöhnlichen Jahren. (Annales des sciences naturelles, Avril 1846.)

Ueber Schädelbildung, zur festern Begründung der Menschensaffen.

Unter diesem Titel hat Hr. Prof. Aug. J. eune zu Berlin, ein eifriger Forscher auf dem Gebiete der Erdkunde, so eben ein

*) E. Patria, ou la France ancienne et moderne, Météorologie, p. 234 u. 257.

**) Gendraschitz, Géographie botanique, p. 432.

Schriften herangezogen, welches als ein interessanter Fortschritt in der Kenntniss dieses so vielfach beleuchteten und doch noch so dunkeln Gegenstandes, die Aufmerksamkeit des Ethnologen verdient. Keinem der bisher aufgestellten Systeme hinsichtlich der Einteilung des Menschengeschlechts liegt ein gleich philosophisches Theilungsprincip zu Grunde, und in seinem andern sind daher alle Elemente dieses grossen Problems gleich überflüssig zu einem organischen Ganzen geordnet. Offenbar wird, daß die Ansichten des Verf., denen, so weit sie auf directer Beobachtung der physischen Objecte beruhen, schon eine ausgedehnte Vergleichung zur Seite steht, durch fernere Untersuchungen festgestellt werden können, damit endlich eine zuverlässige Basis gewonnen werde, welche die Gliederung dieser grossen Frage in wissenschaftlichem Sinne ermöglicht.

Den obersten einfachen Theilungsgrund des Menschengeschlechts sucht der Verf., wie billig, im Schädel, dem Hirnanfängen und gleichsam der Wurde des ganzen organischen Leibes und Lebens, und diesen wichtigsten Körperteil betrachtet er nach seinen drei Dimensionen. Nun findet sich bezeichnend, daß die drei Hauptformen, der Hoch-, Breit- und Langschädel, deren jeder die beiden andern entgegen stehen, in der geographischen Breite drei Hochländern und zugleich drei Menschentrassen entsprechen, und daß in diesen Hauptformen der Menschentrassen nicht bloss ein Gegensatz der nördlichen und südlichen Haltungen, sondern auch ein solcher des Tages und Nachts entsteht.

So gelangt der Verf., indem er sich entschieden für die Ansicht derjenigen Forscher (Müllerbach, Bory de Saint-Vincent, Guérin, Megnin, Richard, Morton u.) ausspricht, welche das Menschengeschlecht als aus verschiedenen Uralterspaaren entspringen betrachten, zur Aufstellung von sechs Uralterspaaren, von denen drei dem alten Asien und drei America angehören. Daß Neuholland keine eigene Uralterspaare zugescriben wird, sondern die dort hausenden Völker als Eingewanderte gelten, erscheint mit der physischen Beschaffenheit dieses Gebietes, dessen höchstes Naturproduct die Marsupialia zu sein scheinen, vollkommen im Einklang.

Wir fuhren schliesslich die sechs Uralterspaaren namentlich auf:

1) Frankische (keltische) Rasse (nach Johannes Müller). Die Hautfarbe ist mehr oder minder weiss, ins Fleischsfarbene, seltener hellbräunlich; das Haar mehr oder minder weiss (selbst?), hell oder dunkel; die Stirn hoch und gewölbt, das Gesicht oval; eine scharfe, mehr oder weniger gebogene oder vertretene Nase; senkrecht stehende Zähne, massige Lippen, vorpringsendes Kinn und reicher Bart, wie überhaupt reicher Haarwuchs. Gesichtswinkel 80—85°.

2) Turanische (mongolische) Rasse (nach J. Müller). Sie hat eine gelbe Hautfarbe, schwarzes, schlichtes, spärliches Haar; breites, plattes Gesicht, dessen breiterer Theil in der Jochgegend; platte, breite Glabella; kurze, breite, flache Nase; enge geschlossene, schiefe Augenlider; weit aus einander stehende Augen. Den Gesichtswinkel nimmt der Verf. zu 75—80° an, da Camper Chinesenschädel von

75° fand und der auf der seiner Schrift beigegebenen Tafel abgebildete Asienenschädel 75° hat.

3) Endanische (äthiopische) Rasse (nach J. Müller). Schwarze oder schwarzbraune Hautfarbe; schwarzes, meist hartes, kurzes, welliges, krauses Haar; schmaler, langer Schädel; zurücktretende Stirn; vortretender Oberkiefer bei zurücktretendem Kinn und schräg gestellten Zähnen; kleine, oben eingedrückte, aufgeschulte Nase; dicke Lippen; Gesichtswinkel 70—75°.

4) Apalachische (nordamericanische) Rasse. In Beziehung auf die Schädelform verweist der Verf. auf die Abbildung, welche aus Morton's *Crania americana*, Taf. 20 und 21 genommen ist. Es ist der Schädel eines Nordwest-Indianers. Gesichtswinkel 77°.

5) Guianische (mittelamericanische) Rasse. Die Abbildung ist die eines Guianenschädel. Der eigentliche Typus dieser Race ist aber der Karibe (Garaipe), bei welchem, nach Schomburgk, die Jochbrinne noch breiter aus einander stehen.

6) Peruanische (südamericanische) Rasse. Die Abbildung ist die eines Peruanerschädel, den Dr. v. Schuchardt mitgebracht hat und von dem sich auf dem Berliner Museum ein Nachabguss findet. Gesichtswinkel 69°.

Nach der Polarität der Schädel zerfallen die sechs Uralterspaaren in drei Klassen.

1) Hochschädel. Iranische. Apalachische Rasse.

2) Breitischädel. Turanische. Guianische Rasse.

3) Langschädel. Endanische. Peruanische Rasse.

Wegen der nähere Begründung der Ansichten des Verf. in allen Beziehungen müssen wir auf dessen Schrift verweisen.

Einfluss der Reizung gewisser Theile des Centralnervensystems auf Bewegung des Blinddarms.

Von Dr. Julius Burge zu Bonn.

1) Wenn man die Drähte eines stark wirkenden magnetoelektrischen Apparates in das vordere Ende der medulla oblongata eines eben getödteten Ranninens einführt, so fängt das intestinum coecum, wenn es vorher ganz ruhig war, oder sich nur unbedeutend bewegte, sogleich an, sich deutlich und intensiv zu bewegen, hebt sich zuweilen in ganzer Länge in die Höhe und wenn man eine Zerschnittung in dasselbe gemacht hat, so wird häufig der Inhalt des Darmes mit Kraft heraus gelassen, — sobald das Treiben beginnt, die Bewegung endigt in ihrer Intensität mit dem Aufhören der Treibungen.

2) Setzt man die Drähte tief in das kleine Gehirn ein, so erfolgt in der Regel dieselbe Wirkung, jedoch ist der Erfolg nicht so constant, als wenn man an der Grenze zwischen verlängertem Mark und kleinem Gehirn an derselben die Reizung vornimmt.

3) Setzt man einen Draht 5 bis 6 Linien hinter dem Anfang des calamus scriptorius, den anderen an dem Ende des Ventriculus an, so entsteht bestiger tonus an grössten Theile des Körpers; und zuweilen, aber nicht constant be-

wegt sich das coecum, und niemals sah ich den Dünndarm stille stehen, sondern seine Bewegungen dauerten fort und schienen vermehrt.

4) Mit derselben Sicherheit, mit welcher man das Herz bei Fröschen zum Stillstande bringen kann (s. Notizen No. 823), kann man das coecum bei Kaninchen zur Bewegung bringen. Der Erfolg bleibt, wenn der Versuch gut gemacht ist, niemals aus und gleicht hierin jedem physikalischen Experimente. Man kann ihn aber nicht so häufig bei denselben Thiere wiederholen, vielmehr hört die Neizbarkeit sehr rascher auf. Es kommt daher viel darauf an, die Vorbereitung zum Versuche möglichst zu beschleunigen. Zu dem Behufe wird ein Stich ins Herz gemacht und selbst das Herz durchschnitten, dann sogleich die Bauchhöhle geöffnet und endlich die bekannte dreieckige Stelle zwischen Hinterhaupt und atlas bloß gelegt, indem man die Weichtheile durchschneidet. Auf diese Weise kann in 1 bis 1½ Minuten das verlängerte Mark frei sein. Sodann kann man von hinten die Knochenbeden des kleinen Gehirns mit einer starken Schere abtragen und unterseits von einem geschickten Assistenten das Rückenmark frei legen lassen. — Wenn man abwechselnd verlängertes Mark, kleines Gehirn, Rückenmark in die Kette nimmt, so sieht man gewöhnlich drei Mal den Erfolg, zuweilen sah ich ihn aber auch sechs Mal hinter einander. — Junge Kaninchen eignen sich besser, als alte. Bei diesen Versuchen haben mir die Herrn Studiosi Brandis und Steffen sehr weithülige Hülfe geleistet. Bonn, den 10. September 1846.

Miscellen.

Vegetabilische Nerven (Sphaeria Robertsia in inominata). Von James B. Thompson. (Calcutta Journal of natural history, No. 21. 1845.) — Die Pflanzen, welche uns hier beschäftigen sollen, gehören zu den interessantesten im

ganzen Gewächsbereich, so weit man dieses kennt. Man findet sie in Neuseeland und in Neu-Süd-Wales, und die dortigen Einwohner kennen sie seit langer Zeit, indem sie sich ihrer zu Tauchmitteln und als Wundmittel bedienen. Frisch werden sie selbst gegessen. — Unter den bekannten Schwämmen unterscheiden sich die hier in Rede stehenden Sphaeria Arten wesentlich, weil sich eines Insectenlebens, wahrscheinlich sogar noch während seines Lebens, bemächtigen und sich in ihm wie in einer ihnen angewiesenen Sphäre entwickeln, darin Wohnung und Nahrung findend. Der Thompson sieht sie deshalb als eine Mittelstufe zwischen dem Thier- und Pflanzenreiche an. Die Wuzel der Pflanze fällt immer den ganzen Körper der Naze, auf der sie sich entwickelt, vollkommen aus. Bei Sphaeria Robertsia erreicht dieser Theil eine Länge von 3/4 Zoll, während der dem Hauptkörper aufsteigende Stängel eine Länge von 6—8 Zoll besitzt. Der obere Theil hat, mit einer schwarzen Rinde angekleben, die Form eines Fruchtstängels. Ein einzelner Stengel bildet die ganze Pflanze. Wenn er zufällig absteht, kommt ein zweiter an der nämlichen Stelle hervor. Der größte Theil dieser interessanten Pflanze befindet sich unterhalb der Erde. Kurz nach ihrer vollständigen Entwicklung geht sie zu Grunde. Wenn man sie eben erst aus der Erde herausgenommen hat, ist die Substanz der Naze weich, und macht man einen Längsschnitt, so sieht man den ganzen Verdauungskanal. An den meisten aufbewahrten Exemplaren sah man deutlich die Ähre, den hermiten Theil des Kopfes und die Wandrinne. Dieses merkwürdige Gewächs liegt immer genau hinter dem Körper der Naze, weshalb der Verfasser vermuthet, daß das Insect, wenn es sich der Vegetation halber in die Erde gräbt, oder kurz vorher, durch eine Spalte ins Innere werde. Diese entwickelt sich nun unter der Haut, verbiestet die Naze, sich zur Nahrung umzuwandeln und verursacht ihren Tod. Die merkwürdige Vegetation muß deshalb noch beim Leben der Naze vor sich gehen, weil diese nach ihrer Hinführung ihre ganze Form noch beibehält. Mehrere schon erwähnte Exemplare dieser Sphaeria finden sich in der australischen Schule zu Kenton. — Die zweite Art (Sphaeria inominata) ist in Neu-Süd-Wales gegen Süden an dem Ufer des Murrumbidgee gefunden worden. Das Insect, welches als Parasit diente, hatte eine Länge von beinahe 6 Zoll. Der Stengeltheil war dick und an seiner Spitze gefranst, und nur diese hatte sich, die Gestalt einer Blume annehmend, aus der Erde herausgehoben.

Aus den Tagebüchern des Hrn. Plume in Buenos Aires über die Perilsinseln in der Bai von Panama geht hervor, daß der Rang der Perilsinseln der Hauptnahrungszweig der dortigen Einwohner ist, unter welchen es 300—400 Taucher geben soll.

Heilkunde.

Ueber die Eisenpräparate.

Von Zélaire.

Die Abhandlung geräth in einen pharmakologischen Theil, worin der Verf. die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Eisens überhaupt, sowie die Darstellungsweise der verschiedenen Präparate desselben genau angiebt; und einen pharmakodynamischen, in welchem das Verhalten des Eisens zu den Magensaften und dessen corroborirende Wirkung auf das Blut nachzuweisen gesucht wird. Indem wir den ersten Theil als kein praktisches Interesse gewährend übergehen, wollen wir aus dem andern das Wichtigste hervor heben. Die Präparate des Eisens, so verschieden auch im mehr oder chemische Zusammensetzung ist, stimmen in der Hauptwirkung, der corroborirenden nämlich, überein; sie unterscheiden sich von einander nur in Bezug auf ihre leichtere oder schwerere Löslichkeit im Magensaft, wozu die Verdaulichkeit und der Grad ihrer Wirkung abhängt, sowie in Bezug auf Nebenwirkungen, die durch die Verschiedenheit der jedes Mal mit dem Eisen verbundenen Stoffe bedingt werden. Außer der corroborirenden Wirkung be-

sitzen noch alle Eisenpräparate die Eigenschaft, den Stuhl anzuhalten, die Excremente schwarz zu färben, — was von der in unseeren Theilen enthaltenen Gallus- oder Zinnfäule oder gar von der Verbindung des Eisens mit Schwefel abhängt, — und theilweise durch den Garen angeregten zu werden, wie die Reaction desselben auf Galläpfelsäure zeigt.

Der Gebrauch des Eisens erzeugt sehr oft ein Gefühl von Schwere im Magen, diuvelen sogar Angst, Uebelkeit und Keil, was namentlich bei den in den Magensaften schwer auflösbaren Eisenpräparaten eintritt; in diesem Falle müssen diese mit den leichteren Präparaten vermischt werden. Darnach die Symptome des Sennaengedächtes fest, so befindet sich die Verdauungsorgane in einem geschwächten Zustande, der durch durch die geeigneten Mittel befreit werden muß, bevor man den Gebrauch des Eisens fortsetzen läßt. In manchen Fällen vertragen die Kranken, selbst wenn ihre Verdauungsorgane ganz gesund sind, die Eisenpräparate nur mit einem Zusatz von acematischen Mitteln.

Bei längere Zeit fortgesetzter Anwendung bringt das Eisen zuweilen einen Zustand von plethora, so sogar Hämorrhagie, na-

mentlich epistaxis hervor, das bei Stuhlverstopfung am häufigsten geschieht. In die epistaxis die Folge von plethora, so muß das Mittel nicht weiter fortgesetzt werden, da das Blut abdann bereits reconstituirt ist. In bausen Stuhlverstopfung die Ursache, so müssen purgantia, entweder für sich allein oder in Verbindung mit dem Eisen in Gebrauch gezogen werden, wozu sich namentlich Aloe in einer Dosis von 1 bis 2 Gran eignet. In einigen seltenen Fällen bewirkt der Giengebrauch Diarrhöe; man muß abdann keine Dosis des Mittels mit großen Dosen Bismuthum nitr. verbinden, bis die Diarrhöe verschwunden ist.

Die Krankheiten, in welchen das Eisen nach älteren und neueren Ärzten mit Nutzen angewendet wird, sind: intermittierende Fieber, in neuerer Zeit von Mares sehr gerühmt, von Barbier aber gelugnet; Dyspepsie oder Aufkloppung der Leber und Milz; Wasserflucht; Hämorrhagien; Chlorose und chorea; syphilis, namentlich nach fruchtloser Anwendung des Mercursialis; Erysipelas; Krebs, acute und chronische arteriell, sowie chronischer catarrhis nach Zemaßini und Giacomini; Giennerhöe; Schancre; erysipelas nach Belpaean; in einzelnen Fällen hat sich das Eisen höchst ergiebig in der Dienterie nach Reid; Diarrhöe nach Jolliffe; in der Giennerheit nach Keisig und anderen; Werra will durch das Giennerd ein schnelles Fieber geheilt haben, und Gerioli geht so weit, es in der Peripneumonie anzuwenden.

Am auffallendsten erscheinen die Heilwirkungen des Eisens in allgemeinen Schwächekrankheiten ohne organische Fehler und ohne Entzündung, oder bei chronischen Entzündungen irgend eines Giengeweides, die in Folge einer krankhaften Ernährung entstehen. So in der Anacemalose; nach langwierigen Krankheiten; bei freyblutigen, schlecht ernährten, in einer ungesunden Luft lebenden Individuen; in der Schwäche, in gewissen Neuren, besonders bei geschwächten Subjekten; in einigen mit Diätfehlerzerrungen verbundenen Affectionen, besonders wenn sie in chlorosis, passiven Blutflüssen oder Amenorrhöe ihren Grund haben; in Durchfällen mit Atonie des Darmcanals. Von ungleichbarem Nutzen ist das Eisen auch in der incontinencia urinae der Kinder, die in mangelhafter Sensibilität und Gontractilität der Blase begründet ist. Kurz in allen jenigen Krankheiten, wo die Blutflüßigkeiten entweder vermindert oder qualitativ verändert erscheinen; also verjüngtweise in der Anämie und chlorosis.

Um einen Gienst von dem Eisen zu erhalten, muß dasselbe längere Zeit angewendet werden, mit steter Rücksicht auf Alter, Temperament, Geschlecht, Zeit und sonstige Verhältnisse, die von dem Arzte hienächst zu berücksichtigen sind. Bleibt das Mittel ohne Gienst, so ist das Uebel entweder nicht genau erkannt, oder mit einem andern complicirt, das für den Gebrauch des Eisens eine Gegenanzeige bildet. Was die Form und die Art der Anwendung der Gienpräparate betrifft, so müssen diese vorzüglich vor der Gienwirkung der atmosphärischen Luft geschützt werden, da diese die Wirkkraft derselben entweder theilweise aufhebt, oder wenigstens schwächt; dann müssen sie, wo es irgend angeht, nüchtern genommen werden.

Ich habe oft bemerkt, das ein und dasselbe Gienpräparat von manchen Kranken sehr gut vertragen wurde, von anderen gar nicht; selbst bei denselben Kranken mußte man oft mit den Präparaten wechseln, je nach der Modifikation, die die Magenflüße im Laufe der Krankheit erlitten, und nach der eigenthümlichen Beschaffenheit der Magen-Darmflüßigkeiten.

Manche Kraute mit sehr gereiztem Magen vertragen das Eisen im festen Zustande nicht, weiliges Präparat man auch immer wählen mag; es müssen abdann die leicht löslichen Gienstoffe in gelöstem Zustande gereicht werden, wozu sich besonders ritrensaures, milchsäures und ganz verjüngt salzsaures Eisen eignet. Man vertheilt sie in Form von süßlichen, kohlensauren haltigen Gienwasser oder besser noch die natürlichen Gienbrunnen, wie Spa, Passy, Pyrmont u. rein oder mit Vortraurwein vermischt.

In Bezug auf die Dosis will ich bemerken, das man nur verjüngt bis zur höchsten hinaus reichen muß, da es durch die Erfahrung ausgemacht ist, das große Dosen längere Zeit fortgesetzt

weder theilhaftiger, noch schneller wirken, als mäßige Gaben, wenn man nur dem Organismus Zeit läßt, sich das Mittel anzueignen, während alles Ueberflüssige durch die Excretions- und Excretionsorgane wieder ausgeschieden wird.

Nach äußerlich wird das Eisen in Form von Salben oder Ueberschlägen angewendet, und zwar bei atonischen Geschwüren oder bei schmerzhaften Aufkloppungen, die mit Hämorrhagien verbunden sind. Am besten eignet sich hierzu das schwefelsaure Eisen. Zur Unterstützung des innern Gebrauchs dienen fäulnißig, besser noch natürliche Gienbäder.

Die äußere Anwendung des Eisens beim erysipelas besteht nach Belpaean in einer Salbe oder einer Auflösung von schwefelsaurem Eisen; jene wird drei Mal täglich auf die erkrankte Stelle und die umliegende eingerieben, diese mittels angefeuchteter Gienstreifen aufgelöst.

Ueber die Art der Wirkung der Gienpräparate auf den Organismus sind die Ärzte verschiedener Meinung; während die einen diese nur auf Blut beziehen, behaupten andere, das das Blut hierbei nur den Träger abgibt, wodurch das Eisen zu den festen Theilen geführt wird, ohne selbst im Gienflusse verändert zu werden.

Nach Giacomini besteht das Eisen hyperhämische Wirkungen, indem der Puls nach dem Gebrauche derselben sinkt. So fand nach der Anwendung des Eisens bei einem jungen, sehr sensiblen, chlorotischen Mädchen der Puls bis auf achtzehn Schläge. Ein anderer Beweis für die hyperhämische Wirkung des Eisens ist nach G. die Verminderung der Menstruation, die bei längerem Gebrauche eintritt. Allein diese beiden Umstände sind für Giacomini's Behauptung durchaus nicht beweisend; denn erstens hängt die Verkleinerung des Pulses in der chlorosis nicht, wie G. meint, von einer Gienflüssigen Umänderung der innern Arterien ab, sondern von der Schwäche des Gienflusses, der einzig durch ein mäßiges in seiner Zusammenlegung modificirt Blut. Das Eisen stellt die normale Beschaffenheit des Blutes wieder her, wodurch der krankhaft beschleunigte Puls langsamer wird. Auf ähnliche Weise erklärt sich die Verminderung der Menstruation. Das Blut ist beim Weibe schon an sich wässriger und an Blutflüßigkeiten ärmer, als beim Manne, und wässriger aber erhöht es bei schwachen, nervösen Frauen, die im Allgemeinen reichlich menstruirt sind. Das Eisen, die Viskosität des Blutes erhöhen, führt die Menstruation zu ihrer Norm zurück. Die Wirkungen der Gienpräparate auf den kranken Organismus sind je nach ihrer Gienmischung Zusammensetzung und nach der Natur des Uebels verschieden. So wirkt das kohlensaure, als das schwefelsaure und das Zobsäure, und eben so unterscheiden sich diese in ihrer Wirkung von dem channalfortschaffenden. Hat die Krankheit ihren Schwerpunkt im Blute, so entfaltet das Mittel seine Wirkungen ganz hienach auf die kranken Bestandtheile dieses Blutmasse. Die Wirkung besäßen indes nicht alle Gienpräparate in gleichem Maße. Bei Krankheiten, die in den festen Theilen begründet sind, zeigen gerade die jenigen Präparate, welche auf das Blut fast gar keine Wirkung äußern, die augenfälligsten Wirkungen und umgekehrt.

Man hat lange darüber gestritten, ob das Eisen emmenagogue oder hämorrhagische Eigenschaften besäße. Dieser Streit entspringt daraus, das man die unmittelbaren Wirkungen des Mittels mit den daraus entstehenden Folgen verwechselt hat. Das Eisen besteht an und für sich nur eine einzige Wirkung, das Blut nämlich zu roboren und die Blutflüßigkeiten derselben zu vermehren. Wird dasselbe einem chlorotischen oder anämischen leidenden Frauenzimmer vertheilt, so erscheint in den meisten Fällen die Menstruation wieder; hier hat also das Eisen als emmenagogue gewirkt. In Fällen von Menorrhöe in Folge von chlorosis, Anämie und großer Schwäche, nach überhanden langwierigen Krankheiten, wirkt es secundär als hämorrhagisches Mittel, indem es dem Blute mehr Kraft verleiht und die Circulation regelt. Das Eisen kann daher unter Umständen die entgegengesetzten Folgen haben, wiewohl seine eigentliche Wirkung sich immer gleich bleibt.

Für diese Blut roborentende Wirkung eignen sich unter den verschiedenen Gienpräparaten am besten das salzsaure, kohlensaure und milchsäure. Das essigsaure und citronensaure besäßen diese Eigenschaft in geringerem Grade. Das Zobsäure verdient den Vorzug

in der rheumatis, des Scropheln, namentlich bei Kindern und in der chlorosis, wenn sie mit einer jener Affectionen complicirt erscheint. Da diese Krankheitsarten viel pathologische Momente darbieten, eine Veränderung des Blutflusses und der festen Theile, so rathen wir sie eine zweifache Behandlung, der Job und Eisen vollkommen entspricht.

Das schwefelsaure Eisen vereinigt lösliche und abführende Wirkungen zugleich; es heilsamen wirkt es sich bei gewissen Krankheiten der Magen- und Schleimhaut, wo es bloß local durch den Contact mit der Schleimhaut, ohne in das Blut überzugehen, wirkt.

Endlich das Oxidum und das Oxydum verdienen in gewissen Krankheitsfällen den Vorzug vor allen übrigen Präparaten. So ist das Oxidum das wirksamste Gegenmittel gegen asthenische Säure; das Oxidum das Hauptmittel in reiner Epilepsie ohne organischen Uebel.

Aus dem Obigen geht hervor, daß das Eisen zwar im Allgemeinen als roburans betrachtet werden muß, seine Präparate inwiefern je nach der verschiedenen Zusammenfügung auch verschiedene Wirkungen äußern und daher in gewissen Fällen bald das eine, bald das andere den Vorzug verdient.

Wie verhalten sich die Magensaft zu den Eisenpräparaten?

Bevor er über diese Frage entscheidet, hält es der Verf. für notwendig, die verschiedenen Analysen des Magensaftes mit einander zu vergleichen, aus welchen sich ergibt, daß der normalste Magensaft des Magenflusses, der hauptsächlich auf die im Magen enthaltenen contents einwirkt, nach allen Analysen die Magensaft ist. Einige wollen zwar auch Magensaft in ziemlich Quantität im Magen gefunden haben, allein dies ist beinahe nur in seltenen Fällen von krankhafter Verdauung vorgekommen. Man kann also schon theoretisch schließen, daß das Eisen, wenn es in den Magen gelangt, sich mit der in demselben befindlichen freien Salzsäure zu einem auflösenden Salz verbindet und so resorbirt wird. Dieser Schluss findet sich in der Praxis vollkommen bestätigt. Unter allen Eisenpräparaten zeigt sich das salzsaure am wirksamsten; nächst diesen sind es diejenigen Eisensalze, deren Säure mit Kräftigkeit von der Salzsäure angereizt werden: wie das milchsaure, eigelaute und schwebende Eisen und endlich das Eisenoxydul; dagegen ist das schwefelsaure am unwirksamsten und zwar aus dem sehr einleuchtenden Grunde, weil die Schwefelsäure eine härtere Verwandschaft zum Eisen hat, als die Salzsäure, das Präparat daher ungeschmolzen im Magen bleibt, von dessen Säften es nur schwer und unvollkommen aufgelöst wird.

Verf. widerlegt die Ansicht von Gellé und Gouté, nach welcher das Eisen im Magen in milchsaures Eisen sich umwandeln soll; denn abgesehen davon, daß sich im Magensaft keine Milchsäure vorfindet, wie die Untersuchungen der meisten Chemiker ergeben haben, spricht noch der Umstand dagegen, daß Salzsäure, die sich im Magen in hinreichender Quantität befindet, eine weit größere Verwandtschaft zum Eisen besitzt, als die Milchsäure. Zur Bestätigung seiner Ansicht führt Verf. drei Versuche an, zwei an Hunden und einen beim Menschen, in welchen sich nur Spuren von milchsaurem Eisen fanden, dagegen gar keine von milchsaurem. Was die übrigen im Magensaft enthaltenen Substanzen anbetrifft, so unterstützen sie nur die Wirkung der Salzsäure, um dessen Verbindung mit dem Eisen zu erleichtern.

Das übrige nicht mit der Salzsäure verbundene Eisen wird durch den Darm ausgeschieden, auf welchem Wege es weiter selbst eine Veränderung erleidet, noch itagen einen Einfluß auf die Darmauswände ausübt. Die Absorption des Eisens geschieht, wie die aller übrigen Medicamente durch die Magenwand, was durch die übereinstimmenden Versuche Magensäfte, Liebmans, Krimm und anderer mit Sicherheit nachgewiesen ist.

Wirkung des Eisens auf Blut.

Nach den verschiedenen Analysen von Bergelius, Pecanus, Denis, Antral und Gavarré, Kulver und anderer Chemiker, die vom Verf. speciell mitgetheilt werden, geht hervor, daß der Eisengehalt des Blutes nur in den Blutkörperchen enthalten

sei, und zwar ausschließlich in den aus Hämatine gebildeten Hüllen derselben. Daraus geht S. mit Recht den Schluss, daß die heilsame Wirkung des Eisens sich einzig und allein auf die Blutkörperchen erstreckt; denn der Mangel an Eisengehalt in den übrigen Bestandtheilen beweist, daß diese das Eisen nicht assimiliren können, und wenn in Krankheitsfällen der eine oder andere Bestandtheil irgend eine Verbindung mit dem Metalle eingehen sollte, so würde dadurch die normale Beschaffenheit derselben verlieren gehen. Andererseits ist es sehr wahrscheinlich, daß die Blutkörperchen, wenn sie durch irgend eine Ursache ihres Eisengehaltes beraubt sind, sich der Eisens der jeder Gelegenheit bemächtigen und in dem Maße, als sie dasselbe assimiliren, ihre normale Beschaffenheit wieder erlangen und an Zahl zunehmen.

Der Umstand, daß nur die Hämatine allein Eisen enthält, beweist, daß die rechte Farbe des Blutes nur von der Hämatine herührt, da jene einzig und allein durch den Eisengehalt bedingt ist. Wenn nun die Blutkörperchen krankhaft verändert, oder in der Zahl vermindert, so verliert das Blut die rechte Farbe, wird blaß und gleichzeitig seiner normalen Function beraubt. Nun ist es eine bekannte Thatsache, daß das Eisen alsdann dem Blut seine normale Farbe wieder giebt; da dies nur durch die Verbindung der Hämatine mit dem Eisen geschehen kann, so ergibt sich schon daraus allein, daß das Eisen nur auf die Hämatine influirt. Die Wirkung des Eisens auf das Blut wird zur Ordnung dargehen durch die Versuche von Reid in Freiburg.

Er hat sich besonders gezeigt, daß das Eisen mit dem Blute sich verbindet, und konnte die Blutmasse eines Rindchens nicht mehr als 8 bis 10 Gran Eisen aufnehmen; was dieses Quantum übersteigt, wurde nicht mehr assimilirt. Dem phosporisirten, salzsauren und schwebelassen Eisen konnte ein Rindchen 1 Gran täglich vertrauen, von der Eisensäure aber nur $\frac{1}{2}$ Gran.

Betrachtet man das Blut eines anatomischen Menschen, wie z. B. einer im hohen Grade chlorotischen Frau, so findet man es bekändig blaßler als im Normalzustande und die Blutkörperchen krankhaft verändert und in der Zahl vermindert; wird dasselbe während der Behandlung mit Eisen wiederholt analysirt, so erscheint die Anzahl der Blutkörperchen bekändig im Zunehmen so lange bis das Blut seine normale Beschaffenheit wieder erlangt hat, von welchem Augenblicke an das Eisen ohne Wirkung auf den Organismus bleibt nur bei fortgesetztem Gebrauche, durch die Excretions- und Excretionsorgane ausgeschieden wird.

Die Vermehrung der Blutkörperchen durch den Eisengebrauch wird durch zwei von Antral mitgetheilte Krankheitsgeschichten vollkommen bestätigt. Einer chlorotischen Frau wurde gar Aetzel gegeben; die Quantität der Blutkörperchen war 49. Nach der Anwendung von Eisensalzen wurde ein Aetzel aus dem Reum gemacht, und es fanden sich 64 Blutkörperchen. — Eine andere Frau, deren Blut beim ersten Aetzel 46 Blutkörperchen enthielt, wurde so lange mit Eisen behandelt, bis die chlorotischen Erscheinungen fast vollständig verschwunden waren; die Blutkörperchen sah jetzt bis auf 55 genügen.

Außer diesen chemischen Versuchen für die Wirkung des Eisens auf die Hämatine, spricht auch noch die ärtliche Beobachtung dafür. Betrachtet man das Menstrualblut eines blaffen Mädchens, so findet man es wärrig, blaß geröthet und bei der Analyse arm an Blutkörperchen. Nach einige Zeit fortgesetztem Eisengebrauch wird das Menstrualblut rother, plattischer, an Blutkörperchen reicher.

Werden Kräfte, deren Blutmasse mehr oder weniger vermindert ist, wie anatomische, chlorotische, an Nervenkrankheiten leidende oder in Folge langwieriger Krankheiten geschwächte, mit Eisenpräparaten längere Zeit behandelt, so tritt eine völlige Umimmung aller Functionen des vegetativen Lebens ein, und zwar um so augensälliger, je schneller das Blut reconstituirt ist. Die schwebige, blaß gelbe wird heller und rother, die Augen bekommen ihren normalen Ausdruck wieder, der Appetit wird angeregt, die Verdauung, die früher langsam von Statten ging, wird lebhafter, die Blutbereitung wird vollkommen, das Blut gewinnt an Farbe und Plastizität, der Puls wird fester und voller; Circulation und Respiration gehen regelmässiger vor sich, der Ernährungsproceß wird thätiger; die Muskelkraft und die animalische Wärme nehmen

zu; die See- und Giretationen, die früher unvollständig waren, sehr in ihrem Normalzustande zurück; Gengeliemien und Giretarsafate, als Aelgen einer allgemeinen Aenie, verschwinden; das Leben erweacht gewissermaßen; endlich tritt vollständige Gesundheit an die Stelle der früheren Krankheitserscheinungen. Damit das Giren eine gleichzeitige Verabreichung in so vielen Functionen hervorgerufen konnte, muß es offenbar auf ein System im Organismus wirken, unter dessen Einfluß alle jene Functionen stehen. Dieses System ist kein anderes, als das Blut, indem alle jene heilsamen Giretationen in dem Maße sich manifestiren, als das Blut seine normale Beschaffenheit wieder erlangt. Diese Wahrheit wird noch dadurch bekräftigt, daß kein Mittel auf diese Krankheitsform energischer einwirkt, als das Giren.

Nach allem diesen erscheint es ausgemacht, daß das Giren die Zahl der Blutkörperchen vermehrt, wo sie durch Krankheiten vermindert werden sind; dieses wird durch die Analysen von Aural und Gavarret, von vielen anderen ausgezeichneten Chemikern, sowie durch meine eigenen Untersuchungen vollkommen bestätigt.

Außer der Quantität erleiden die Blutkörperchen durch die Girenpräparate auch in ihrer Qualität und Structur eine bedeutende Veränderung. Die mikroskopische Untersuchung des Giretischen Blutes weist nämlich fast durchgängig eine Abnahme der Masse der Blutkörperchen nach; bei einer in hohem Grade Giretischen Frau in Folge eines Magenkrebses fand S. sogar die Blutkörperchen mehr abgeplattet und in die Länge gezogen. Die Girenpräparate wirken demnach auch auf die chemische Zusammensetzung der Blutflüssigkeit, indem sie die Hämatine, die, aus ihrer Kleinheit zu schließen, in ihnen vermindert zu sein scheint, vermehren.

Zur Bekräftigung der qualitativen Veränderung der Blutkörperchen durch die Girenpräparate führt S. noch den Umstand an, daß Giretische Krankheiten zu ihrer Heilung eine längere Zeit fortgesetzte Anwendung des Girens erfordern, während einfache Anämie in Folge von zufälligen Blutungen ohne etwaigste Veränderung des Blutes selbst schon in wenigen Tagen durch den Girengebrauch geheben werden kann. Versch. schließt daraus, daß, während das Giren in letztem Falle nur auf die Quantität der Blutkörperchen seine Wirkung äußert, es im ersten Falle auch qualitativ dieselben umformen muß.

Versch. sucht nun auf theoretischem Wege den chemischen Vorgang bei der Vereinigung des Blutes mit dem Giren zu erklären. Sobald das Girenpräparat, nach S. in Form von Girenblutrinne, eingeatmet werden, zerlegt es sich folglich wieder: das Giren verbindet sich mit den Blutkörperchen, die, ihrer Hämatine beraubt, unter den im Blute in großer Anzahl vorhandenen weissen Körperchen circuliren, und wird durch die Zersetzung von Kohlenensäure oder Wasser in Girenacidum umgewandelt. Gelangen nun diese Blutkörperchen in die Lungen, wo sie mit der atmosphärischen Luft in Berührung kommen, so absorbiert das Giren Sauerstoff und wird so zu Girenoxid. Die leichte Umanwandlung des Girenacidums in Girenoxid beim Zutritt der Luft erklärt den Umstand, daß bei der Analyse des Blutes immer nur Girenoxid angetroffen wird, was nicht der Fall wäre, wenn die Analyse im luftleeren Raume vorgenommen werden könnte.

Daß der Respirationssproceß auf diese Weise auf den Girengehalt der Blutkörperchen wirkt, beweist der Umstand, daß venöses Blut, in eine Blase gefüllt, feadlich hellroth wird, und zwar in Folge der Durchdringung der atmosphärischen Luft durch die Blasenwand; Blut dagegen, dem man seine Blutkörperchen entzogen hat, zeigt diese Girefärbung nicht.

Endlich macht noch Versch. darauf aufmerksam, daß sich das Giren nur in den Fällen wirksam zeigt, wo die Blutkörperchen quantitativ oder qualitativ verändert sind, dagegen ganz erfolglos bleibt, wo die übrigen Bestandtheile des Blutes fast vollständig normal beschaffen sind. Es bringen die Girenpräparate im Typhus und der nephritis albuminosa — bei dem ersten ist bekanntlich die Niere, bei der letzten die Girengehalt des Blutes vermindert — gar keine Besserung hervor, wenn nicht zuvor durch entzündliche Antiphlogistie oder Hämorrhagien die Quantität der Blutkörperchen bedeutend abgenommen hat. In letztem Falle wirkt das allereigste die Zahl der Blutkörperchen vermehrt, keineswegs aber auf die primitive Krankheit. (Encyclop. d. science. med. 1815.)

Miscellen.

Ginen Vergleich über die Menge Wassers, welche die Wasserleitungen dem alten Rom und dem jetzigen London resp. zuführen und zuführen, liefert man im *Mechanic's Magazine*: Die Million Einwohner, welche Rom einst zählte, erhielt wahrscheinlich täglich 50 Millionen Cubifuss Wasser, so daß auf den Kopf 50 Cubifuss kamen, während man in London nur etwa 2½ Cubifuss auf den Kopf rechnet. Für die reichste Stadt der Erde ist es wohl eine Schande, daß sie so unvöllig mit diesem für die Gesundheit so hoch wichtigen Artikel versorgt wird. Wie erdähnlich erscheinen die derartigen Wasserleitungen im Vergleich mit jenen riefenartigen, welche der alten Baumstadt der Welt eine Rulle des vortheilhaftesten Wassers führten! Und zu welcher Schmach geriet es den künftigen Wasserbehörden, daß bei allen Aufschwüngen der Bevölkerung und obwohl London auf einem so gesunden Boden steht, unter welchem eine gar nicht tiefe und nie erschöpfliche Quelle des reinen Wassers fließt, die sich durch ostentative Brannen aufschließen läßt, diese Hauptstadt so dürftig mit Wasser versorgt ist. (Diese Bemerkungen wären auch auf andere Städte anzuwenden.)

Zur Radicalcur der Wadelschläge bei Kindern bedient sich Dr. Gicicigne der Einflemmung der vollständig entleerten Bruchgeschwulst mittelst zweier Holzstäben, welche in etwas fenne Leinwand eingewickelt sind; zwischen diesen wird der vollständig entleerte Bruch in seiner Einklemmung so fest eingesammt, daß zwar kein Schmerz entsteht, aber das Verrücken von Därmen in die Bruchgeschwulst mit Sicherheit verhindert ist. Man legt eine gepulverte Gompresse unter und deckt das Ganze mit einer Klebbinde. Der Verband bleibt 6 bis 8 Tage liegen, was hinreicht zur Verwachsung und zur dringenden Abhebung des verletzten Theiles der Geschwulst. Die kleine Wunde, welche später zurückbleibt, wird nach allgemeinem Regeln behandelt. Bei dieser Behandlung bleiben die Kinder munter; der Stuhl war bei fünf Fällen durchaus besorgnigend. (Gazette des Hôpitaux, No. 82.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Dictionnaire des sciences naturelles. Tome LXI. 8°. Paris 1846. 14 Bogen. Begonnen im Jahr XIII. (1803), beendet 1830 mit dem sechzigsten Bande. Dieser neue Band enthält ein Supplément von 49 Seiten und die Biographie der berühmtesten Naturforscher.

Histoire des métamorphoses humaines, des monstruosités et de tous les phénomènes curieux et bizarres qu'offre la vie de l'homme depuis la naissance jusqu'à la mort, par A. Viebig. 2e. Edit. 12°. Paris 1846. 14½ Bogen.

Recherches sur la végétation appliquées à l'agriculture, contenant etc., par N. Bonchardat. Paris 1846. 12°. Portrait d'un Enfant à trois jambes. Rouen 1846.

Précis de pathologie générale, de nosologie et de méthode d'observation etc., par J. B. Larod (Achar). à Clermont-Ferrand. 1846. (à Paris.) 18°. 16 Bogen.

Essai sur les doctrines médicales, suivi de quelques considérations sur les fièvres; par P. E. Chauffard. Paris 1846. 8°. 8 Bogen.

Register

zu dem neununddreißigsten Bande der Neuen Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die arabischen die Seiten.)

A.

Abcësse der Augenhöhlen, Behandlung ders. DCCCXL. 57.
 Astreiskuren. DCCCXLIII. 103.
 Ameisenhaufen, ungeheurer große. DCCCXXXVIII. 26.
 Amputation des penis. DCCCXLII. 96.
 Aneurysma spurium varicosum. DCCCXLV. 143.
 Aneurysmen, Heilung durch Galvanopunctur. DCCCLVIII. 343.
 Angina durch Quajal geheilt. DCCCLII. 256.
 Antroversio uteri. DCCCXLY. 137 u. 138.
 Arthralgien. DCCCXLIII. 106.
 Asaphus, ein riefiger. DCCCLI. 233.
 Atrophie des musc. deltoideus. DCCCLVIII. 352.
 Auszuehung junger Löwen. DCCCXLVI. 152.
 Ausdehnung durch die Schwere des Glieds bei einer Fractur. DCCCLVIII. 352.

B.

v. Bär, über die Entwicklung der Thiere. DCCCXXIX. 33.
 Barbier de Belle, über Darmblasenfühl und deren Behandlung. DCCCLII. 247.

Barrier, Tracheotomie beim Greup. DCCCXL. 59.
 Batrachier, Entwicklung der Gewebe ders. DCCCXLIV. 113.
 Baumwolle, erpöbrende. DCCCXLV. 136.
 Bernstein in Schlesien. DCCCXLIV. 122.
 Bishop, Physiologie d. menschlichen Stimme. DCCCL. 212.
 Blanchard, Organisation eines zur Unterabtheilung der Ringelwürmer gehörenden Thieres. DCCCXXXVII. 4. DCCCXXXVIII. 20.
 Blasenschnitt oberhalb des Schwambogens, Zufälle dabei. DCCCXXXVIII. 25.
 Blasenstein bei Kindern, Austreibung desselben. DCCCXLIV. 123.
 Blindarm, dessen Bewegung abhängig vom Centralnervensystem. DCCCLVI. 312.
 Blüthezeit der Pflanzen nach dem Winter 1845 bis 1846. DCCCLVI. 305.
 Bonnet, Wirkung von Einspritzungen in die Gelenke bei Leiden. DCCCL. 215.
 Boraxsäure, deren Fabrication in Toscana. DCCCLII. 241.
 Bouisson, über den Chylus. DCCCXLII. 83.
 Bourguignon, über die Krätze. DCCCLI. 71.
 Bouffingault, über Aussenwaise Entwicklung des Pflanzenkegels beim Getreidebau. DCCCLVII. 326.

Boyd, Statistik der tuberculosis bei beiden Geschlechtern. DCCCLII. 78.
 Brebie, eigenthümliche Form von Reitzgeschwülsten. DCCCXLIX. 204.
 Brüstung. DCCCXLVIII. 182.
 Brüstung, künstliche. DCCCLII. 231.
 Bugge, Einfluß der Reizung des Centralnervensystems auf Bewegung des Blindarms. DCCCLVI. 312.
 Bugloss, über einen in der Pessak-Bay gesonnenen. DCCCXXXVII. 1.
 Byner, Beobachtungen über die marsupinta. DCCCXXXVIII. 17.

C.

Capra Padu. DCCCLII. 248.
 Casterloun, einige Hausthiere Südamerica's. DCCCL. 213.
 Centralsonne. DCCCXLVII. 170.
 Cephalämatom. DCCCL. 63.
 Cerebralsinialität. DCCCXLVII. 169.
 Chassaignac, über starken Ausfluß aus dem Ohre bei Helsenbeinbrüchen. DCCCXLII. 91.
 Chinin, valerianasaures. DCCCXLIII. 109.
 Chylus. DCCCLII. 83.
 Civiale, Wahl der Behandlungsmethode bei schweren Fällen von Steinrantheit. DCCCXXXVIII. 25.

Glupreiden, Familie derselben. DCCCLV. 289.
Comprimée Luft, Wirkungen derselben. DCCCLIX. 207.
Gembreme, neue Behandlung derselben. DCCCLVII. 176.

D.

Dankbarkeit eines Hundes. DCCCLVIII. 182.
Darmblafenfistel, eine neue Behandlung derselben. DCCCLII. 237.
Dassen, über die Theile, welche den Sten- gel bilden. DCCCL. 49. DCCCLII. 65.
Dassen, Säftbewegung in den Pflanzen. DCCCLV. 129. DCCCLVI. 145.
Devon, über valerianisches Chinin. DCCCLIII. 109.
Dreierlei, syphilis. DCCCLXXXIX. 39.
Digitalin. DCCCLXXXVII. 12.
Durchliegen, prophylaktisches Mittel dagegen. DCCCLVIII. 192.

E.

Eichhörn, Kräpmiten und ihre Entwicklung. DCCCLIII. 265.
Eichhörn, Fälschung in der pityriasis versicolor. DCCCLIII. 270.
Eichhörn, neue, aus Columbia. DCCCLII. 72.
Eispräparate. DCCCLVI. 313.
Eleftrische Telegraphen. DCCCLIII. 90.
Eleftrische Telegraphen in Nordamerika. DCCCL. 215.
Embryologie der gasteropodischen Mollusken. DCCCLIV. 115.
Entwicklung der Thiere, neue Untersuchungen darüber. DCCCLXXXIX. 33.
Epistypischer Anfall durch Unterbindung der Schenkel geheilt. DCCCLXXXVIII. 32.
Equis hirsutus. DCCCLII. 248.
Erttraction der Phalangen. DCCCLVI. 160.

F.

Farabon, Ansichten über die Schwingungen der Fächerfäden. DCCCLIII. 257.
Farberveränderung eines Negers. DCCCLXXXVII. 15.
Fettgeschwülste, eigenthümliche Form derselben. DCCCLIX. 204.

Fettgeschwulst im scrotum. DCCCLIX. 208.
Fissura ani bei Säuglingen. DCCCLII. 237.
Fissura ani durch subcutane Tenotomie geheilt. DCCCL. 220.
Fistel-Magenschnitt. DCCCLV. 297.
Fistel, Galactocele. DCCCLIV. 121.
Fisteln Hühner. DCCCL. 56.
Fisteln Pflanzen, deren Zahl. DCCCLIV. 122.
Fisteln in den Oelenfen, Anatomie derselben. DCCCLV. 296.
Fungus ter vena cava. DCCCLVII. 335.

G.

Galactocele. DCCCLIV. 121.
Galatrapunctur zur Heilung von Aneurysmen. DCCCLVII. 343.
Gelenke, Einwirkungen in dieselben bei Leiden. DCCCL. 215.
Geschlecht der Neugeborenen als Ursache schwerer Geburt. DCCCLV. 41.
Geschwulst, fibröse, des Samenstranges. DCCCLIV. 287.
Gesträuch, Zerstörung derselben durch Agapanthia marginella. DCCCLII. 246.
Gänge, Wirkungen der fetten Leber. DCCCLIV. 279.
Gichtkranken gegen Roma. DCCCLVII. 176.
Gichtkranke, gegen deren Behandlung mit Gichtstein. DCCCL. 239.
Goffelin, über krampfartige Harnröhrenverengung. DCCCLVII. 327.
Graham-Insel. DCCCLIX. 200.
Grundriß in Rüssen, DCCCLV. 296.
Gurcin, über Arthralgien. DCCCLIII. 106.
Gurcin, Fissura ani durch subcutane Tenotomie geheilt. DCCCL. 220.
Gurcin-Mennville, über Agapanthia marginella, deren Larve die Gesträuchfäden zerstört. DCCCLII. 246.

H.

Halbwirbelluxation nach hinten. DCCCLIII. 111.
Hämorrhagie aus einem syphilitischen Harngefäß. DCCCLIII. 112.

Harnröhren-Verengungen, krampfartige. DCCCLVII. 327.
Hantstiere Südamerica's. DCCCL. 213.
Herpes perinaei durch Jod geheilt. DCCCLII. 59.
Homologie, Ausdruck in der vergleichenden Anatomie. DCCCLII. 231.
Hüftgelenkkrankheiten, Diagnose derselben. DCCCL. 233.
Hund, der wildt, von Neuholland. DCCCL. 230.
Hyperoodon. DCCCLXXXVII. 1.

I.

Inkubation gegen Blasenweidenfistel. DCCCL. 63.
Insuperatibus. DCCCL. 56.
Ire in Canada. DCCCLXXXIX. 48.
Irtier, über Asterisuren. DCCCLIII. 103.

K.

Kaffeebaum, Heimath derselben. DCCCLVII. 328.
Kaffee im Kaffee. DCCCLVIII. 337.
Kaiserschnitt bei antroversione uteri mit Verengung. DCCCLV. 138.
Känguruh, neue Species. DCCCLXXXVIII. 26.
Kindesgeschlecht, Einfluß auf die Geburt. DCCCLIII. 89.
Knochenwucherung operirt. DCCCLV. 142.
Knochenfische, Organisation derselben. DCCCL. 209.
Kolliter, Entwicklung der Gewebe der Blutröhre. DCCCLIV. 113.
Kräuter, entomologische und pathologische Untersuchung darüber. DCCCLII. 71.
Kräpmiten, ihre Entwicklung. DCCCLIII. 265.

L.

Lactation, Fabrication der Boraxsäure in Toscana. DCCCLII. 241.
Lithaigue, Zusammenfassung der abgesperrten Luft. DCCCLIII. 108.
Lithaigue, Excretion einer Knochenwucherung. DCCCLV. 142.
Lee, über das Nervensystem des uterus. DCCCLVIII. 313.

Leontodon taraxacum, eigenthümliche Wirkung derselben. DCCCLVIII. 351.
 Lichtstrahlen, Schwingungen ders. DCCCLIII. 257.
 Lippenkrebs. DCCCL. 222.
 Lithotritie durch eine Nadel. DCCCLV. 144.
 Luft, Zusammenziehung der abgeperrten. DCCCLIII. 108.
 Kuration d. zweiten Halswirbels. DCCCLIII. 111.

M.

Magenkrebs, künstliche. DCCCLV. 297.
 Malacodella, Organisation derselben. DCCCLXXXVII. 4. DCCCLXXXVIII. 20.
 Manna d. glücklichen Australiens. DCCCLIII. 97.
 Marsupia, Beobachtungen über dieselben. DCCCLXXXVIII. 17.
 Martins, obere Temperatur des Winters 1845 bis 1846. DCCCLVI. 305.
 Martins, Klima und Vegetation des nördlichen Norwegens. DCCCL. 228.
 Mattucci, Versuche am Zitterrochen. DCCCLII. 244.
 v. Mebes, zur Diagnose der Hüftgelenkskrankheiten. DCCCL. 233.
 Menschenrassen nach Jeant. DCCCLVI. 310.
 Metaporus, neues Höffil aus der Glasse der Schinobermen. DCCCLXXXIX. 40.
 Mialhe, Vertauung einseitigflüssiger Substanzen. DCCCLIV. 273.
 Milne Edwards, Unvollkommenheit des Circulationsapparats. DCCCLIII. 263.
 Nabel und Nerven, über die Zusammenfügung mehrer Pflanzenorganismen. DCCCLVII. 320.
 Mollusci-Embryologie. DCCCLIV. 115.
 Mollusken, Unvollkommenheit des Circulationsapparats ders. DCCCLIII. 263.
 Montblanc frei von Schnee. DCCCLIII. 265.
 Murphy, Einfluß des Kindesgeschlechts auf Vergrößerung der Gehirne. DCCCLIII. 89.
 Mosem, Leuchtenbergisches, zu Gichtfädel. DCCCLV. 136.
 Mutterkrebs, pharmaceutische Behandlung derselben. DCCCLXXXVII. 16.

N.

Nabelbrüche, Radicalcur ders. DCCCLVI. 320.

Naria, Monographie derselben. DCCCLII. 72.
 Nebenwurzeln. DCCCLXXXVII. 9.
 Nekrolog: von Bernh. Heine. DCCCLIII. 272. — Geyse. DCCCLV. 136. — Kamphöver. DCCCLXIX. 200. — Massieu. DCCCLVII. 176. — Soudrethelle. DCCCLII. 256. — Zamboni. DCCCLXIX. 200.
 Nematier, niedrigste Ringelmwürmer. DCCCLXIV. 276.
 Nervensystem des uterus. DCCCLVIII. 343.
 Negartiges Gewebe auf den Terebrateln. DCCCLVIII. 344.
 Neuralgie, Kaffee dagegen. DCCCLXIX. 208.
 Nesper, Anatomie der Escorpione. DCCCLII. 81.
 v. Nertmann, Entwicklung des Tergipes Edwardsii. DCCCLIV. 277.

O.

Oedema glottidis, Ursachen und Behandlung. DCCCLXXXVII. 9.
 Oele, Wirkungen derselben auf den thierischen Organismus. DCCCLIV. 279.
 Ohrausfluß bei Bräunleinbrüchen. DCCCLII. 91.
 Orientierungsinstitut der Thiere. DCCCLX. 56.
 Opalbruch. DCCCLXXXIX. 44.

P.

Pagen, über den Kaffee. DCCCLVIII. 337.
 Peitschenstrafe, Phykologie derselben. DCCCLVIII. 181.
 Pelagrini, antroverio uteri. DCCCLV. 137.
 Petair, Zusammenfügung des Thiers und Reineone. DCCCL. 235.
 Peitschen. DCCCLVI. 314.
 Petit. DCCCLVII. 169. DCCCLVIII. 181.
 Petit, Vegetation des südwestlichen Seelands. DCCCLVIII. 177. DCCCLXIX. 193.
 Petrequin, über Heilung der Aneurysmen durch Galvanopunctur. DCCCLVIII. 343.
 Pferdehaare, Zufälle durch das Reitzen derselben hervorgerbracht. DCCCLV. 301.
 Pflanzenorganismen, Zusammenfügung ders. DCCCLVII. 320.

Pflanzenstoff, Entwicklung dess. DCCCLVII. 326.
 Phasin, einige Arten derselben. DCCCLXIII. 104.
 Philippi, Spermatorrhoe. DCCCLX. 62.
 Phosphordämpfe, deren Schädlichkeit bestritten. DCCCLV. 268.
 Pityriasis versicolor, Pflüßbildung in ders. DCCCLIII. 270.
 Polyphile. DCCCLII. 254.
 Potter, Entfernung der Wirbelbogen durch Operation. DCCCLV. 139.
 Pouquet, Zoophyten des Triton. DCCCLXIII. 99.
 Praktische Geologie von Ellis de Beaumont. DCCCLXIII. 101.
 Prud, die Pest. DCCCLVII. 169. DCCCLVIII. 184.
 Papielenbildung, neues Instrument dabei. DCCCLXXXIII. 32.

Q.

Quartefages, M. de, niedrigste Typen der Ringelmwürmer. DCCCLIV. 276.

R.

Ranunculus bulbosus giftig. DCCCLVIII. 192.
 Rectocoe vaginalis. DCCCLII. 250.
 Reineone, Bestandtheil des Thiers. DCCCL. 235.
 Riberi, Behandlung der Augenhöhlen-Abscesse. DCCCLX. 57.
 Ricord's Lehre von der syphilis. DCCCLVI. 151. DCCCLXIX. 199.
 Ringelmwürmer, über die Organisation eines dazu gehörten Thiers. DCCCLXXXVII. 4. DCCCLXXXVIII. 20.
 Robin, Organisation der Knorpelische. DCCCL. 209.
 Rocu Vidincha, Vulcan, Erzeugung desselb. DCCCLVII. 161.

S.

Saftbewegung in den Pflanzen. DCCCLVI. 145.
 Schädelbildung d. Menschenrassen. DCCCLVI. 310.
 Schindkröten, große Menge derselben. DCCCLXXXIX. 40.

Schleier-Müßma. DCCCLXIX. 205.
 Schmetterlinge, großer Ring der. DCCCL. 216.
 Schnabelöffnungen, zwei an einer Terebrantula. DCCCLVIII. 344.
 Schreibekrampf. DCCCL. 224.
 Schwefel auf dem Hitz getroffenen metallischen Körpern. DCCCLIV. 274.
 Scorpione, Anatomie derselben. DCCCLIII. 81.
 Sechsmonatliches Kind, am Leben erhalten. DCCCLV. 304.
 Sectionswunden. DCCCLXIV. 128.
 Sebillot, über künstliche Magenflüßlein. DCCCLV. 297.
 Seebunde im Berliner zoologischen Garten. DCCCLVI. 152.
 Seeland, Vegetation deselb. DCCCLVIII. 177. DCCCLXIX. 193.
 Seemöve, zahme. DCCCLXIII. 104.
 Seitenreinschnitt, verbesserte Methode. DCCCLXXXIX. 47.
 Selale, über die Gipsenpräparate. DCCCLVI. 313.
 Selbstmord, merkwürdiger. DCCCLII. 96.
 Serre, Staaroperation nach sechzigjähriger Blindheit. DCCCLXXXIX. 46.
 Simpsen, Geschlecht der Neugeborenen als Ursache schwerer Geburten. DCCCLV. 141.
 Smee, neue Varietät von syphilis. DCCCLXIII. 110.
 Spermateryth. DCCCL. 62.
 Spinalnerven, Anschwellung an denselben. DCCCLIII. 272.
 Spinnen und Scorpione, Schlacht zwischen denselben. DCCCLV. 290.
 Spritzglas des Delphins. DCCCLIV. 279.
 Staaroperation, erfolglos, nach sechzigjähriger Blindheit. DCCCLXXXIX. 46.
 Stengel, Bildung desselben. DCCCLX. 40. DCCCLXI. 65.
 Stimme, Physiologie derselben. DCCCL. 212.

Stofes, Mania des glücklichen Australiens. DCCCLXIII. 92.
 Stomatitis mercurialis. DCCCLVII. 332.
 Strickland, Anwendung des Ausdrucks Homologie. DCCCL. 231.
 Syphilis am Auge. DCCCLXIII. 110.
 Syphilis, secundäre u. tertiäre. DCCCLXXXIX. 39.

I.

Ihrr, Zusammensetzung desselben. DCCCL. 235.
 Thierkohle als Gegengift. DCCCLXIX. 206.
 Thierspreu des Chirotherium. DCCCLII. 245.
 Thompson, über einen in der Belfast-Bai gefangenen Vagabond. DCCCLXXXVII. 1.
 Tiger, ein amphibischer. DCCCLXII. 90.
 Todeszeichen. DCCCLXIII. 112.
 Todeszeichen, Geruch des Aethers. DCCCLIII. 272.
 Tödtung eines Arztes durch seine eigene Arznei. DCCCLII. 96.
 Tracheotomie, verbessert von Barria. DCCCLX. 59.
 Textul, über Leberwurzeln. DCCCLXXXVII. 9. DCCCL. 225.
 Triton, Zosterphen desselben. DCCCLXIII. 99.
 Tuberculosis, Statistik derselben. DCCCLX. 78.
 U.
 Uterus, dessen Nervensystem. DCCCLVIII. 343.

II.

Valenciennes, über die Glaspöten. DCCCLV. 289.

Vallier, Ursachen und Behandlung des oedema glottidis. DCCCLXXXVII. 9.
 Varietäten. DCCCLII. 253.
 Vegetabilische Raupen. DCCCLVI. 313.
 Vegetation und Klima von Norwegen. DCCCL. 228.
 Verbrennungen, Mittel dagegen. DCCCLV. 304.
 Verdauung. DCCCLIII. 264.
 Verdauung der eiweißhaltigen Substanzen. DCCCLIV. 273.
 Vergiftung durch Fische. DCCCLIV. 288.
 Verfürgung des ligamentum glosso-epiglotticum. DCCCLVII. 336.
 Versammlung deutscher Naturforscher in Kiel. DCCCLXXXVII. 10.
 Verne, Nicot's Lehre. DCCCLXVI. 151.
 Winsen, Ovarialbruch. DCCCLXXXIX. 44.
 Vogt, Embryologie der Mollusken. DCCCLXIV. 115.
 Vulcane, Eintheilung nach den Auswurfsmassen. DCCCLVII. 328.

III.

Wasserleitungen des alten Roms und Londons verglichen. DCCCLVI. 320.
 Wimperhaare, Einfluß der Kälte auf deren Bewegung. DCCCLII. 248.
 Wirbelbogen, Entfernung desselben bei Compression des Rückenmarks. DCCCLV. 139.

3.

Zeune, Schädelbildung zur festeren Begründung der Menschenrassen. DCCCLVI. 310.
 Zinkdämpfe, deren Wirkung. DCCCL. 240.
 Zitterrochen, Versuche über dessen elektrische Erregung. DCCCLII. 244.
 Zosterphen des Triton. DCCCLXIII. 99.

Bibliographische Neuigkeiten.

B.

Barkow. DCCCXL. 63.
 Bellani. DCCCXLVI. 159.
 Bernard. DCCCXXVII. 16.
 Bouchardat. DCCCLVI. 320.
 Brot. DCCCLI. 240.
 Brown, Will. DCCCLIII. 271.
 Burat. DCCCXXXVIII. 31.
 de Bazareingues. DCCCXLVII. 176.

C.

Caris, G. DCCCLIII. 271.
 Casper. DCCCXXXIX. 47.
 Chnuffard. DCCCLVI. 320.
 Christian. DCCCLII. 255.
 Coley. DCCCXLIX. 208.
 Congrès médical. DCCCXLIX. 208.

D.

Debay. DCCCLVI. 319. DCCCXLVIII.
 161.
 Delagrangue. DCCCLVIII. 352.
 Delpech. DCCCLI. 240.
 Deshayes. DCCCXLIX. 207.
 Deville. DCCCXLV. 143. DCCCLVII. 335.
 Dictionnaire des Sc. nat. DCCCLVI. 319.
 Dietl. DCCCLIII. 272.
 Duchesne-Duparc. DCCCXLIV. 128.

E.

Eidenberg. DCCCLV. 303.
 Ellice. DCCCXL. 63.
 Esdaile. DCCCXXVII. 15.

F.

Flora batava. DCCCLI. 239.
 Franks. DCCCXLVIII. 192.
 Fritterich. DCCCLIII. 272.
 Frietop, B. DCCCLII. 256.

G.

Geddes. DCCCXXXVIII. 32.
 Geinip. DCCCLV. 287.
 Gerdy. DCCCXLIII. 111. DCCCLIV. 287.
 Grimmet. DCCCXLIV. 127.
 Guthrie. DCCCXLIII. 112.

H.

Hager. DCCCXLVII. 176.
 Hairby. DCCCLIV. 287.
 Hamburger Verein. DCCCXLII. 25.
 Huette. DCCCXXXVII. 16.

I.

Isteter. DCCCL. 224.
 Jenyns. DCCCLVII. 335.
 Journ. of Prison discipline. DCCCLII. 256.

K.

Kelaart. DCCCXLIX. 207.
 Kilian. DCCCXLII. 96.
 Knapp. DCCCXXXVIII. 31.
 Koch. DCCCLII. 255.

L.

v. Lattorff. DCCCXLVIII. 191.
 Lavord. DCCCLVI. 320.
 Legendre. DCCCXLV. 144. DCCCLVIII.
 352.
 Lerebours. DCCCXLVIII. 191.
 Leeson. DCCCXLII. 95.
 Lemarie. DCCCXLVI. 159.
 Leport de la Fordeux. DCCCLVII. 336.
 Leukart. DCCCXLVIII. 351.
 Lucas. DCCCLXVII. 175.

M.

Mayor. DCCCXLIX. 208. DCCCL. 224.
 Medicus. DCCCLIV. 288.
 M^r. DCCCXLIV. 128.
 Menzel. DCCCLIII. 111.
 Miles. DCCCXL. 64.
 Monfalcon. DCCCLV. 304.
 Montagne. DCCCXLVI. 160.
 Moquin Tandon. DCCCXLV. 143.
 Morlière. DCCCXL. 64.
 Müller, Joh. DCCCXXXVII. 15.

N.

Neilreich. DCCCXLI. 80.
 Noble. DCCCLVI. 159.
 Noulet. DCCCLIV. 287.

P.

Parker. DCCCXXXVII. 16.
 Perrey. DCCCXLVII. 175.
 Pictet. DCCCLI. 239.
 Plange. DCCCXLVI. 160.
 de Polinière. DCCCLV. 304.
 Prus. DCCCLVII. 336.

R.

Report of the Pentonville Pr. DCCCLIV. 288.
 Richardson. DCCCXXXVII. 15.
 Robinson. DCCCXLIII. 112.
 Ruete. DCCCXLVIII. 192.

S.

S. (A. F.) DCCCL. 223.
 Schlegel. DCCXLI. 79.
 Gesellschaft. DCCCXLIV. 127.
 Scriptural Evidences. DCCCLII. 95.
 Siebold. DCCCXLI. 79.
 Silver. DCCCXLI. 80.
 Société de Moscou. DCCCLVIII. 351.
 Steinbrenner. DCCCXXXVIII. 32.
 Suemihl. DCCCLVIII. 351.

T.

Temminck. DCCCXLI. 79.

U.

Unger. DCCCXXXIX. 47.

V.

Veyne. DCCCLIII. 272.
 Villet d'Aoust. DCCCL. 223.

W.

Wahn. DCCCXLV. 144.
 Waterhouse. DCCCLVII. 335.
 Weber. DCCCLV. 304.
 Wise. DCCCXXXIX. 47.

Z.

Zeeuw. DCCCLV. 303.
 Zührer. DCCCLII. 80.
 Zoological Society. DCCCXXXIX. 47.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Königl. Württembergischen Kronen-Ordens, des Großherzogl. Sächsischen Hausordens der Wachsamkeit oder vom weißen Falken
und des Königl. Ordens vom Niederländischen Edlen Ritter,
der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. P. S. Ober-Medicinrathe zu Weimar;

Director der Königl. Preuss. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt; der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, der Kaiserlichen Akademie der Naturforscher zu Moskau, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederländischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Württemberg, der Societät d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Centenbergschen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apoteker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, des Vereins für Blumistik und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammelten Naturwissenschaften in Marburg, der Schiffschen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterrandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskap zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York, der Académie Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag, der Societät d'Agriculture de Valachie zu Bucharest, der medicinischen Gesellschaft zu Warschau, des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Ärzneikunde, der Kaiserl. Königl. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des naturwissenschaftlichen Vereines des Pariser, des Bezirks- und gerichtsarztlichen Vereins für Staats-Ärzneikunde im Königreiche Sachsen und der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden, Mitglieder und Ehrenmitglieder;

u n d

Dr. Robert Froriep,

des rothen Adler-Ordens vierter Classe Ritter,

Königl. Preuss. Geh. Medicinalrathe a. D. und praktischer Arzt und Wundarzt in Weimar; Mitglieder und Correspondenten der Königl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, der Académie royale de Médecine zu Paris, der Russländischen medicinisch-chirurgischen Gesellschaft, des Vereins für Heilkunde in Preußen, des deutschen Vereins für Heilwissenschaft, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Berlin, der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, der Svenska Läkare-Sällskap zu Stockholm, der Societas physico-medica zu Moskau, der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des ärztlichen Vereins zu Hamburg, der Louisiana Society of Natural History and Sciences zu New-Orleans und des Deutschen Vereins für Heilwissenschaft zu Berlin; Ehren-Mitglieder des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Ärzneikunde, des Apoteker-Vereins im nördlichen Deutschland und des naturwissenschaftlichen Vereines des Pariser.

Wierzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 859 bis 880), eine Tafel Abbildungen in Quart, Umschlag und Register enthaltend.

October bis December 1846.

Druck und Verlag des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1846.

Digitized by Google

Die Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde

treten nach 25jährigem Bestehen, während dessen von dem Gründer der Zeitschrift allein 50 Bände und von demselben in Gemeinschaft mit seinem Sohne in zehn Jahren 40 Bände derselben herausgegeben worden sind, — mit Anfang des nächsten Jahres in eine neue Periode ein, da sich der Gründer dieser so lange mit Wohlwollen aufgenommenen Zeitschrift wegen Krankheit von der Herausgabe zurückziehen muß und diese seinem Sohne allein überläßt. Dieser beginnt demnach in Verbindung mit dem Prof. M. J. Schleiden zu Jena am 1. Jan. 1847 unter dem früheren Namen des Blattes

die dritte Reihe,

welche von dem bisher befolgten Plane nur in sofern abweichen wird, als von nun an mehr, als es bisher der Fall war, Original-Mittheilungen gegeben werden sollen, während übrigens wie bisher das, was den Herausgebern bei ihrer mit dem Neuesten fortschreitenden Beschäftigung mit der heil- und naturwissenschaftlichen Literatur Wichtiges oder weiter Anregendes vorkommt, ungesäumt mitgetheilt werden wird.

Robert Froriep.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Hr. G. Ober-Medicinalrath Dr. R. Dr. Rörzky und dem R. Dr. Ob. Medicinalrath Dr. Robert Rörzky zu Weimar.

No. 859.

(Nr. 1. des XL. Bandes.)

October 1846.

Druck in der Landes-Industrie-Gesellschaft zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3/4 fl. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 fl., mit colorirten Abbildungen 7/8 fl.

Naturkunde.

Ueber die Entwicklung der Medusen und Hydarienpolypen *).

Von Hrn. Felix Dujardin.

(Hierzu die Fig. 1—29 auf der mit dieser Nummer ausgegebenen Tafel.)

Die fadenführenden Capeln bieten uns das vorzüglichste gemeinschaftliche Kennzeichen der Medusen und Hydarienpolypen dar, und wir werden sie daher ausführlich besprechen und beschreiben. Sie sind bereits von vielen Beobachtern, theils in der einen, theils in der andern Form dieser Thiere gesehen und studirt worden; man hat aber, glaube ich, ihre Bedeutung falsch aufgefaßt, indem man sie für Waffsen ausgab und ihnen eine vorstpringende Spitze, eine Art von Weilspeige zuschrieb.

Diese fadenführenden Capeln, welche ich im J. 1843 spießführende Capeln nannte, wurden zuerst von Ehrenberg bei Hydra beobachtet und in den Denkschriften der Berliner Akademie 1835—1836 beschrieben und Angelhaken genannt. Hr. Gorda studirte sie an demselben Polypen **). Auch Hr. Gorda hat sie ***) sorgfältig beschrieben. Hr. Doyere, welcher die von Hrn. Laurent in Vetreff derselben aufgestellten Ansichten †) zu widerlegen unternahm,

untersuchte dieselben noch genauer. Er unterscheidet drei Arten dieser Organe. „Die erste,“ sagt er, „welche Hr. Gorda hastao nennt, ist von Hrn. Ehrenberg sehr genau geschildert worden; allein beide Beobachter haben das, was sie unter dem Mikroskope gesehen, falsch ausgelegt. Durch Druck lassen sich sämmtliche den Angelhaken bildende Theile aus der Öffnung herausstreifen. So ist der Spieß oder Weil (die calcares sagitta des Hrn. Gorda), welchen Hr. Gorda im Innern des Sackes abbilden lassen, während er in der Ehrenberg'schen Figur aus demselben hervortragt, nichts anderes als jene Art sternförmigen, dreispitzigen, bodenständigen Kelches (calyx basilaris) jener angelhakenartigen Thiere. Der lange dünne Faden, welcher von diesem sternförmigen Kelche ausgeht, war vor der Entfaltung in sich selbst oder den Kelch oder Spieß wie in eine Scheide zurückgezogen (ungefähr wie wenn man den obern Theil des Fingers eines Handschuhs einwärts zieht) und bildete auf dem Grunde des Sackes jenes polierartigen Organ, welches Hr. Gorda vesica patelliformis genannt hat. Bei Anwendung eines vorzüglich guten Mikroskops und aufmerksamster Beobachtung sieht man sogar, daß dies Völster aus einem spiralförmig aufgerollten Faden besteht. Außer diesen Organen sind die Wurzeln der Tentakel mit starren Spigen besetzt, die sich ungemein leicht ablösen. Ich halte dafür, daß sie aus Kieselgerste bestehen und in die Wandung der Organe eingepflanzt sind.“ Eine große Hydra hatte sich einer Insektenlarve bemächtigt, an der eine große Menge dieser sogenannten Angelhaken saßen, deren Fäden bis an den Spieß mit sternförmigen Basen in Körper der Larve eingeseilt waren. Die Wunde wird unstreitig durch diesen Spieß selbst hervorgebracht, welcher aus dem spießführenden Sacke heraustritt, und der Faden entwickelt sich dann innerhalb der Gewebe, was bei seiner Feinheit und der Art, wie er in sich selbst umgehüllt ist, leicht geschehen kann.“ Hr. v. Quatrefages hat in seiner Arbeit über die Eleutheria Capeln,

*) Da die Einleitung zu diesem Ansatze und die Schlussfolgerungen bereits in No. 608 (No. 16 d. XXXVII. Bds.) S. 241 u. ff. ausführlich mitgetheilt worden sind, wie sie sich in den Comptes rendus vom 8. Dec. 1845 fanden, so verweisen wir auf obige Nummer d. Bl., indem wir nur die übrigen Theile der Arbeit des Hrn. Dujardin und die zu derselben gehörenden Figuren nachtragen, da die hohe Wichtigkeit des Gegenstandes die vollständige Kenntniss des vom Verf. darüber Veröffentlichten wissenschaftlich macht.

**) Nova acta Ac. nat. Cur. T. XVIII; Ann. d. Sc. nat. T. VIII, 1837.

***) Müller's Archiv 1841, p. 429.

†) S. No. 512 (No. 6 d. XXIV. Bds.) S. 86 u. ff. d. Bl. No. 1959. — 859.

welche ihm einen Spieg oder kleinen Dolch, der durch eine gisführende Trasse gestützt und von seitlichen Ausbreitungsstellen begleitet sei, zu enthalten schien, abbilden lassen. Hr. M. Wagner theilte in seinen *Icones Zootomicae*, Pl. 33 im J. 1841 Abbildungen der Gapseln der *Pelagia noctiluca* mit, und Hr. Milne Edwards hat bei den *Stephanomien* fadenförmige Gapseln von sonderbarer Gestalt und ungewöhnlicher Größe wahrgenommen, deren noch nicht verlässliche Abbildung er mir gezeigt hat.

Die Gapseln sind bei denselben *Polypen*, sowie bei der aus ihm entstehenden *Meduse* identisch und dagegen bei andern Species von verschiedener Beschaffenheit. Bei der *Pelagia noctiluca* trifft man sie kugelförmig und von 0,025 Millim. Durchm.; bei den *Hydren*, der *Euleutheria*, den *Syncorpen* und den von ihnen abstammenden *Medusen* eiförmig und 0,013 bis 0,024 Millim. lang; beim *Rhizostoma* ebenfalls eiförmig, aber nur 0,005 Millim. lang; bei den *Sertularien* und gewissen *Corymben* sehr schmal, 0,007 bis 0,009 Millim. lang und höchstens ein Drittel so breit. Die Structur der Gapseln der *Pelagia* ist leicht zu erkennen; ein langer, abgeplatteter und gewundener Faden ist in deren Innerem aufgewickelt und entfaltet sich vermöge seiner Glasigkeit nach außen, wenn die durch Endodermose allgähig aufgetriebene Hülle platzt. Die Gapseln der *Hydren*, *Syncorpen* und *Stauridien*, sowie der von ihnen abstammenden *Medusen*, bestehen aus einer harten, hornigen Schale, in welche eine dünne, durchscheinende Membran nach Art eines Handschuhfingers eingefüllt ist, die, wenn sie sich nach außen entfaltet hat, sich wie ein fegelförmiger Saack ausnimmt, der sich mit dem offenen Ende der Schale in ununterbrochener Verbindung befindet. Innerhalb der Verlängerung dieses konischen durchscheinenden Sacks befindet sich ein langer, außerordentlich feiner Faden, der an seiner Basis zuweilen mit zwei bis drei spigen, nach hinten gerichteten Kamellen besetzt ist, die sich wie die Wiberhaken eines Pfeiles ausnehmen. Aus diesem Grunde hat man diesen Theil einen Angelhaken genannt, sowie man das Ende des häutigen Sacks, welcher, sammt den benachbarten Kamellen, im Zustande der Zurückziehung die Achse der Gapsel einnimmt, für einen Spieg gehalten hat. Vor dem Breiten der Gapsel ist der Faden und die innere Wandung, welche den häutigen Saack ausfüllt, herumgewunden; allein wenn die Gapsel sich ihrer Achse nähert, bildet sich an deren Grunde eine kugelförmige Anhäufung von einer dichten Flüssigkeit, welche man für eine gisführende Blase angesehen hat und welche, durch eine Wirkung der Endodermose, bei Berührung mit Wasser das Plagen der Gapseln veranlassen muß.

Diese Gapseln, welche sich vorzüglich in den endständigen oder seitlichen Polstern der Arme und Tentakel dicht zusammengebrängt finden, zeigen sich auch in größerer oder geringerer Anzahl ohne Ordnung in der seitlichen Substanz, insbesondere im Stengel der *Stauridien* zerstreut, wo sie unregelmäßige Längsstreifen bilden. Sie lassen sich also nicht als wesentlich epidermische Organe oder Waffen betrachten, um so weniger, da die durchscheinenden Spizen, mit

denen die Tentakel besetzt sind, und die man für die Enden der Spizen in den Gapseln gehalten hat, vielmehr von denselben ganz unabhängig sind und ihnen nur zufällig entsprechen. Uebrigens sind offenbar die weichen, fleischigen Spizen, wie z. B. die der *Actinophrys* und *Acineta*, die Organe, welche die an ihnen hin schwimmenden Thiere leicht regungslos machen, indem dieselben an jenen Spizen antlehen.

	Millimeter
Die Gapseln der <i>Stauridia</i> und <i>Cladomera</i> haben eine Länge von . . .	0,022 bis 0,024
und eine Breite von . . .	0,014 bis 0,016
Die Gapseln der <i>Syncorina glandulosa</i> und <i>Calliophora</i> sind lang . . .	0,023
und breit . . .	0,013
Die Gapseln der <i>Syncorina decipiens</i> und <i>Sthenos</i> sind lang . . .	0,018 bis 0,019
und breit . . .	0,011
Die Gapseln der braunen <i>Hydra</i> sind lang . . .	0,021
und breit . . .	0,018
Die Gapseln der <i>Euleutheria</i> (nach Hrn. v. Quatrefages) sind lang . . .	0,013
und breit . . .	0,011
Die Gapseln der grünen <i>Hydra</i> sind lang . . .	0,018
und breit . . .	0,035
Die Gapseln des <i>Rhizostoma Cuvier</i> sind lang . . .	0,008
und breit . . .	0,007
Die Gapseln der <i>Sertularia pumila</i> sind lang . . .	0,008 bis 0,009
und breit . . .	0,004
Die Gapseln der <i>Syncorina reptans</i> sind lang . . .	0,007 bis 0,009
und breit . . .	0,003 bis 0,004

Kurz die fadenführenden Gapseln haben eine so constante Form und Structur, daß man an ihnen, meiner Ansicht nach, die verschiedenen Arten der *Polypen* und *Medusen* mit Sicherheit erkennen kann, und daß man ihnen wenigstens dieselbe Wichtigkeit zuschreiben muß, wie den Federn, Haaren und Schwuppen der verschiedenen Thiere, welche mit diesen Anhängeln versehen sind.

Wenn wir zu dem Studium der Gewebe übergehen, so sehen wir hier, wie bei den meisten niedrig organisierten Thieren, ein homogenes, durchscheinendes, mit Körnern mehr oder weniger angefülltes und mit Höhlungen, die man wegen ihrer regelmäßigen Vertheilung für Zellen halten könnte, versehenes Gewebe. Allein diese scheinbaren Zellen sind bloße Lücken ohne selbstständige Wandungen, die manchmal in der einen oder der andern Richtung zusammengebrückt sind und öfters mit einander in einer solchen Art communiciren, daß man die lang gestreckten Scheidewände für Muskeln halten können. In den Lücken oder Zellen sieht man übrigens auch förmige Kügelchen, welche man für die Kerne der Zellen gehalten hat. Selbst die Achse der Arme ist bei den *Stauridien* und *Syncorpen* häufig von einer Art von Sehnen eingenommen, welche zum Theil aus

den angeblichen Kernen der Zellen besteht; was aber das regelmäßige Gerüste und die gleich weit von einander abstehenden Scheidewände betrifft, welche manche Naturforscher bei ähnlichen Thieren wahrgenommen haben wollen, so hat dabei wohl der Zufall sein Spiel gehabt, daß sie regelmäßig gesehen haben, da deren Structur wesentlich unregelmäßig ist.

Die äußere Schicht bietet gewöhnlich eine etwas verschiedene Structur dar. Sie zeigt zuweilen kleinere Zellen oder Räden und dürfte auch im allgemeinen derber sein. Allein sie ist, meiner Ansicht nach, kein eigentliches Integument; denn wenn sie in Fäulniß übergeht, so fließt sie, gleich der innern Substanz, aus einander. Bei Anwendung des Compressors sieht man überdies, jedoch nur bei den Scutularien und gewissen Coripnen, unter dieser äußern Schicht Faserbündel, welche sich nach den Tentakeln biegen. Es scheint allerdings eine sehr dünne, durchsichtige, oberflächliche Schicht vorhanden zu sein; allein es hat mir gedünkt, daß sie keine eigentliche epidermis, sondern ein Theil jener fleischsubstanz sei, welche die gemeinschaftliche Masse bildet, sowie daß die feinen Spizen an der Oberfläche von ihr herühren. Endlich gewahrt man an mehreren Stellen der fleischigen Substanz mehr oder weniger deutliche Röhren, die mehr oder weniger gebrängt stehen, und die mehr ein Product der Secretion oder eine Wirkung der Verdichtung der Substanz selbst, als ein Zeichen von Gekültestät zu sein scheinen. Im Innern der Stengel bildet dieselbe Substanz in Vermischung mit fadenförmigen Capillen eine Schicht großer Räden unter der bornigen Hülle und in der Mitte einen Canal, der eine Flüssigkeit enthält, welche sammt den in ihr schwimmenden Körperchen durch schwingende Wimpern oder Fäden bewegt wird.

Bei den Medusen, welche ich auf Polypen habe entzehen sehen, haben die Tentakel dieselbe Structur wie bei den Syncoripnen und Stauridien; aber überdies sind sie fast in demselben Grade, wie die der Hydren, ausdehnungsfähig und zusammensziehbar. Der Schirm besitzt eine durchaus eigentümliche Structur; man sieht darin, sowie in der Scheidewand, welche ihn unten schließt, deutlich Quersäulen. Auch bemerkt man in dem Schirme eine unbestimmte Anzahl Canäle, welche vom Gipfel ausgehen und in einen mit dem Rande parallel laufenden Quercanal münden. In diesen Canälen findet eine vage Circulation Statt, wie dies in den Stengeln der Polypen der Fall ist, und dieselbe wird ebenfalls durch schwingende Wimperhaare erzeugt.

An der Basis der Arme oder Haupttentakel des Schirmes steht man schwarze Fäden, welche die Augen repräsentiren. Sie bestehen aus 40—50 Kugeln eines schwarzen Pigmentes von 0,005 Millim. Durchm., unter denen sich ein größeres, durchscheinendes Kugeln befindet, dessen Durchmesser 0,015 Mill. beträgt; allein eine so scharf ausgeprägte Structur von einer Koryallinhülle und Hornhaut, wie sie Dr. v. Quatrefages bei seiner Eleutheria wahrgenommen hat, habe ich nicht ermitteln können.

Der Magen ist von sehr veränderlicher Gestalt: bald länglich, cylindrisch oder spindelförmig, stellt er einen mitten

in den Schirm eingefügten Stiel dar; bald urnen- oder flaschenförmig aufgetrieben, nähert sich seine ganze Masse mehr der Anfingeshülle und plattet sich dafelbst zuweilen scheibenförmig ab. Seine oft farbige, verdickte Wandung ist an der Oberfläche gegittert oder zellig und enthält innerhalb ihrer Stärke Gierhöde und wahrscheinlich auch Festsitel. Diese Gierhöde sind jedoch manchmal auf die vorliegenden Winkel des Magens beschränkt, oder erstrecken sich bei manchen Species unter den entsprechenden Strahlen des Schirmes fettenartig hin *).

G e s c h i c h t l i c h e s .

Obwohl die Hydrarienpolypen und Alaeiphen von mehreren Forschern je für sich studirt und ihre wahren Beziehungen erst in neuester Zeit erkannt worden sind, so läßt sich deren Geschichte doch nicht getrennt behandeln, denn gewöhnlich ist die Kenntniß der einen die Ergänzung der der anderen. Die ersten gründlichen Aufschlüsse über die Hydrarienpolypen verdanken wir bekanntlich B. de Jussieu **). Dieser berühmte Beobachter hatte allerdings schon im Jahr 1741 die Reproductionskörper oder Zweibelden der Zubularien gesehen, aber deren wahre Bedeutung nicht erkannt.

Trembley ***)) förderte durch seine schönen Untersuchungen über Hydra die Kenntniß der Physiologie der Hydrarienpolypen ungemein und theilte damals die ersten Anzeichen über ihre Structur, die Beschaffenheit ihrer Gewebe, ihre Fortpflanzungsweise durch Knospen u. m.

Ellis lieferte im Jahr 1756 ziemlich genaue Beschreibungen und Figuren von einer großen Anzahl dieser Meereshöfche, die er Corallinen nannte †). Er betrachtete dieselben meist als Naturalienfammiller; doch abnete er, daß sich in den Capillen der Campanularien junge Medusarien bildeten.

Nöel machte das Publicum im Jahr 1756 genauer mit den Reproductionskörpern der Hydreae bekannt ††), welche man für Eier gehalten hat, und die nichts weiter sind, als Zweibelden, die durch eine des Wachstums fähige Hülle geschützt sind. Jussieu seinerseits hatte sie schon im Jahr 1746 gesehen.

Carolini vermehrte im Jahr 1765 durch seine schönen Untersuchungen die Summe der bereits über die Hydrarienpolypen erlangten Kenntniß sehr bedeutend ***). Er wies die Ersehnung der Circulation in den Stengeln der Scutularien und die Fortpflanzungsweise dieser Polypen, sowie der Campanularien, durch andere Reproductionskörper,

*) Nach handschriftlichen Bemerkungen des Hrn. Milne Edwards theile ich hier diese beiden Arten von Localisation der Gierhöde zweier Medusen mit, die mir ebenfalls von Volturn abzukommen scheinen.

**) B. de Jussieu, *Mémoires de l'Acad. d. Sciences*, 1742.

***)) Trembley, *Mémoires pour servir à l'histoire naturelle d'un genre de Polypes d'eau douce*, Leyde. 1744. 4°.

†) Ellis, an essay towards a natural history of the Corallines. London 1755. 4°.

††) Nöel, *Insectendelusionen*, 1746—1761. im III. Theil.
†††) Carolini, *Memorie per servire alla storia de' Polipi marini*. Napoli, 1765. 4°.

als die von Ellis beobachteten, nach. Er hat unstreitig die Zweibelchen im Auge gehabt, die er als Eier beschreibt, welche sich unmittelbar in dem Mutterthiere ähnliche Polypen verwandeln können.

D. R. Müller beschrieb nicht lange darnach (1788) unter dem Namen *Hydra squamata* eine Coryna, deren gestielte Zweibelchen ihm Schuppen zu sein schienen.

Mehrere Formen von Medusen, die von Hydrarienpolypen abstammen, waren schon in den Werken von Stahler, Woerter &c. beschrieben worden. Während der folgenden vierzig Jahre wurden deren noch viele andere untersucht. Peron und Lesueur gaben sogar im Jahr 1808 eine Monographie der Medusen heraus^{*)}, ohne jedoch in Betreff ihrer Entwicklung physiologische Beobachtungen hinzuzufügen. In dieser Beziehung machte die Naturgeschichte der Hydrarienpolypen auch während dieser Periode keine Fortschritte. Lamarck, Lamouroux und andere Zoologen beschäftigten sich lediglich mit der Classification derselben nach der Form ihrer äußeren hornigen Hülle, die man den Polypenstamm nennt, sowie sie dabei nur die innere Kalksecretion der Anthozoen und die Schale oder das Schild der Strogarien berücksichtigten.

Im Jahr 1828 studirte Hr. Grant von neuem die Fortpflanzungsweise der Campanularien und sah dieselben Reproductionskörper, welche Carolini beobachtet hatte, und die er als mit schwingenden Wimperhaaren besetzt beschrieb.

Um dieselbe Zeit machte Hr. v. Blainville auf die so merkwürdige Aehnlichkeit der Cornen mit den Tubularien aufmerksam^{**)}.

Hr. M. Wagner, welcher schon im Jahr 1833 eine Art mit Eiern gefüllter Meduse sich auf einer Corone hatte bilden sehen, beschrieb später (1831) die Zweibelchen der *Coryna squamata* als Eier und hat später eine sehr genaue Beschreibung der *Pelagia noctiluca* mitgetheilt.

Hr. Riser nahm im Jahr 1842 die Frage über die Circulationsbewegungen der Flüssigkeit in den Stengeln der Hydrarienpolypen wieder auf^{***)}, fügte aber durchaus keine wichtige Thatfache in Betreff der Fortpflanzungsweise dieser Thiere hinzu.

Hr. Dalpell beobachtete dagegen im Jahr 1836 eine von einer Campanularia erzeugte Medusenform^{†)}. Meyer hatte im Jahr 1834 ebenfalls von der Circulationsbewegung in den Stengeln der Scutularien geredet und überdies die Eier als mit schwingenden Wimperhaaren besetzt beschrieben^{††)}.

Um dieselbe Zeit machte Hr. Ehrenberg eine Classification der Polypen bekannt, welche sich auf deren Organisation gründete und an neuen Beobachtungen reich war^{*)};

allein er führte bei dieser Gelegenheit eine durchaus nicht beweisende Ansicht über die Bestimmung der Gatteln, welche er bei den Scutularien und Campanularien für Weibchen hält, in die Wissenschaft ein. Zwei Jahre später studirte dieser gelehrte Forscher die Structur der Maleuben und gab Abbildungen von den Eiern und Embryonen der *Medusa aurita*, die er als mit schwingenden Wimperhaaren besetzt und Infusorien ähnlich beschrieb.

Hr. Sars hatte schon im Jahr 1829^{*)} eine Art Polypen beobachtet, welche eine Entwicklungstufe dieser Meduse ist, und da er dieselbe für ein besonderes Thier hielt, so nannte er sie Scyphistoma. Im Jahr 1835 machte er fernere Untersuchungen über dasselbe Thier bekannt, das er nunmehr Strobila nannte und als einen kecherförmigen Polypen beschrieb, dessen oberer Rand acht lange fadenförmige Tentakel trage, während dessen immer länger werdender cylindrischer Körper sich allmählig in Abschnitte theile, welche sich wie Hosen mit acht zweifaltigen Lippen ausnehmen. Aber erst im J. 1837 vermuthete Hr. Sars die Verwandtschaft dieser Abschnitte mit den jungen Medusen, aus denen man früher die Gattung *Ephyra* gebildet hatte, und welche sich später zu der *Aurelia* oder *Medusa aurita* entwickeln.

Indes gab Hr. v. Siebold im J. 1839 dem ganz widersprechende Beobachtungen über die Fortpflanzung der *Medusa aurita* heraus, deren getrennte Geschlechter und Spermatozoiden er damals beschrieb^{**)}. Er sah die Eier anfangs mit einem Keimbläschen versehen, was man bei den Polypen nicht findet; dann beobachtete er, wie diese Eier sich in gerimpfte Embryonen verwandelten, die Infusorien glichen, welche Ehrenberg bereits gesehen und für ächte Eier gehalten hatte, welche einen ersten infusorienartigen Zustand bezeichnen.

Diese Infusorienmedusen von länglich eiförmiger Gestalt sind bereits mit einem endständigen Saugnapf und einem Munde versehen, mittelst dessen sie verschiedene Thiere den und sogar die Zungen ihrer eignen Species verschlucken. Zu einer gewissen Zeit heften sich diese jungen Medusen mit ihrem Saugnapf an und gehen allmählig in den Zustand der fleischigen Hydrarienpolypen über. Der Rand ihrer Mundöffnung schwillt an, breitet sich aus und reißt erst zwei, dann vier, dann acht Tentakel. Die Gestalt dieser jungen Medusen ist also dann diejenige des endständigen Polypen der Strobila; allein Hr. v. Siebold hat deren Entwicklung nicht weiter verfolgen können, sondern blieb die Erzeugung gewisser Anhängel (Stroffen oder Stolonen) beobachtet.

Im J. 1839 wurde das bereits Bekannte durch neue Beobachtungen des Hrn. Sars vervollständigt und dadurch die Uebereinstimmung ansehnend einander widersprechender Thatfachen nachgewiesen. Die Arbeit des Hrn.

*) Peron et Lesueur, *Annales du Muséum*, T. XIV., 1808.

**) Blainville, *Manuel d'Acrologie*, 1834.

***) Lister in den *Philosophical Transactions*, 1834.

†) Dalzell im *Edinb. new philos. Journal*, 1836.

††) Meyer in den *Nov. act. ac. nat. cur. T. XVI., Supplement*.

†††) Ehrenberg, *Geallenthiere des rothen Meeres*, 1834.

*) Sars, *Beskrivelser og Sagtnagelser etc.* Bergen, 1835. *Wiegmann's Archiv* 1837.

**) Siebold, *Weitgäbe zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere*, 1839.

Sars erscheint in der That als die Fortsetzung der Beobachtungen des Hrn. v. Siebold, indem er anfangs die jungen Medusen nur im Polypenstadium erlangen konnte, bis zu welchem dieser ihre Entwicklung beobachtet hatte, und von dieser Form an sah er sie durch von selbst eintretende Quertheilung des Körpers sich in die Strobila verwandeln. Alsdann ward jedes Segment der Strobila, indem es wuchs, der Aurelia oder Medusa aurita immer ähnlicher; allein er konnte nicht ermitteln, ob die Basis und der Gipfel der Strobila nach der Debaggregation der Segmente zu leben fortjahren und zu neuen, vollkommenen Polypen werden. An den ersten Polypen hatte er überdies die Erzeugung von Knospen und Sprossen beobachtet.

Die Geschichte der Medusa aurita ist demnach beinahe vollständig bekannt. Diese Meduse ist die letzte Entwicklungsform oder die Fructificationsphase desselben Thieres, welches, aus einem befruchteten Ei entstehend, sich anfangs unter der Form einer Leucopha, eines mit schwingenden Wimperhaaren versehenen Infusorienähnlichen darstellt, welches sich in der Flüssigkeit frei bewegt, aber noch auf keine Weise fortpflanzen kann. Eine zweite Phase ist die des Polypentubens, während dessen das Thier, nach Art der Hydren, mittelst eines am hinteren Ende befindlichen Saugnapfs angeheftet und der schwingenden Wimperhaare entbehrt, eine becherförmige Gestalt darbietet, an deren dem Saugnapf gegenüberliegenden Ende ein mit acht Tentakeln besetzter Mund befindlich ist. Während dieser zweiten Phase pflanzt sich das Thier durch Knospen und Sprossen fort, ist aber außerdem noch fähig, vermittelst einer eigenenthümlichen Art von Knospung Medusen zu erzeugen, die eine letzte Entwicklungsphase beaufs der Erzeugung von Eiern bilden.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die wahrscheinlichste Lebensart des Nilischen Nashorns (*Rhinoceros tichorhinus*) und des Krammischen Kammuths giebt Prof. Brandt, Mitglied der Academie zu St. Petersburg, in einem der Berliner Academie am 1. Juli vorgetragenen Briefe vom 16. Mai d. J., an Hrn. v. Humboldt interessante Aufschlüsse. Die aufrechte Stellung, in welcher diese, sowie andere noch mit Reich und Panthieren bedeckte Steirte großer Vögelern gefunden wurden, spricht stark dafür, daß sie an den Ufern, wo sie lebten, in Schlamm versunken und auf diese Weise umgekommen seien, während die röhrl. Haarbüschel sowohl des Nashorns als des Kammuths, wenigstens jenem der Welt

zehl fehlt, zu beweisen scheint, daß diese Thiere zu ihrer Ernährung keines trocknen Klima's bedurften. Ueberdem glückte es Herrn Brandt, aus den Zeichnungen der Fackelzähne des Nilischen Nashorns eine kleine Quantität erhaltener Hantelwolle herauszuwickeln, unter denen sich Bruchstücke von Wollwurmlein, die eine Hälfte einer Weigenacacenschnur und sehr kleine Pelzstücke mit verfein Zellen, also von Jaspebäumen, als bis jetzt erkennbare Theilchen fanden. Auch waren die Blutgefäße aus dem Innern des Rhinoceros' so stark mit Blutgefäßchen angefüllt, daß dieser Umstand auf eine während des Verfalls in mit Wasser bedeckten Schlamm einwirkende Röhre hindeutet. Selbst die Weidenäste brütet er noch an den lebendigen lebenden Urtheile deutet auf viel Lebensart hin. Die röhrl. Schlammhülle reichte vielleicht hin, die Ueberreste der Welt zu erhitzen, und also von Hantelwolle zu schälen, bis sie eintreten und sich als naturgeschichtliche Röhrl. Jahresthese lang erhitzen. Es dürfte also nicht möglich sein, an eine plötzlich eingetretene Gieisel oder Gefäßung der nördlichen Urtheile zu denken, um das Verkommen der Röhrenwurmlein im nördlichen Sibirien zu erklären, obwohl in Folge der früheren hohen Temperatur des Urkörpers Sibirien, als jene Vögelern dort lebten, allerdings wärmer gewesen sein mag, als gegenwärtig.

Versuche über die Verdauung. Jedem Physiologen sind die von Hrn. Beaumont an einem mit einer Magenfistel versehenen jungen Canadier angestellten Versuche bekannt. Ebenso weiß man allgemein, daß der Magen im Zustande der Ruhe eine geringe Menge Schleim secerirt, der neutral oder sogar etwas alkalisch ist, und daß, sowie das Verdauungsgeschäft beginnt, der Zustand von Atonie durch die Verührung mit den Speisen plötzlich ändert, das Blut stärker gegen den Magen andringt, sich in diesem Organe eine größere Ueberschüttung zeigt, der Schleimüberzug sich von der Oberfläche des Organs abloßt und durch die reichliche Aussonderung von Magenflüssigkeit, der klar und sauer aus der Magenmembran ausfließt, gleichsam abgeköhrt wird. Hr. Beaumont hat sich bemüht zu untersuchen, welche Einflüsse diese Abköhrtung des Magens modificiren können, und er hat deshalb bei mehreren Thieren künstliche Fisteln angelegt. Zahlreiche Versuche haben bereits seit langer Zeit dargelegt, daß durch einen mechanischen Reiz die Erregung des Magenflüsses ehmie wohl erregt werden kann, als durch die Anwesenheit von Nahrungsstoffen. Herr Beaumont hat nachgewiesen, daß diese mechanische Einwirkung gewisse Grenzen nicht überschreiten darf, und daß deren längeres Fortbestehen vielmehr die Verdauung zum Stillstande bringt und Uebel, ja selbst Erbrechen erzeugt. Hingegen Schmerz bringt ähnliche Wirkungen hervor. Er hat der Welt an Hunden und Katzen bei einseitiger Verdauung schmerzhaft Operationen vorgenommen und jederzeit gefunden, daß das Verdauungsgeschäft mehr oder weniger vollständig aufhörte, wobei häufig Erbrechen eintrat. Die Alkalien erregen eine reichlichere Secretion, als die Säuren, welcher Umstand die Wichtigkeit des Spielzugs für die Gährungsbildung erklärt und darauf hindeutet, daß die alkalischen Nahrungsstoffe leichter verdaut werden, als die sauren. Wasser von 4 bis 5 über dem Gefrierpunkte, in kleinen Quantitäten getrunken, erhöht die Secretion des Magenflüsses; trinkt man dagegen dasselbe in großer Menge, so wird die Verdauung dadurch erstickt. Warmes Wasser wirkt in der Regel sehr nachtheilig. (Archives d'Anatomie et de Medecine, Janv. 1846.)

Geilkunde.

Ueber die Wirkungen der Kartoffelkrankheit auf den menschlichen Körper.

Von Dr. J. T. Sants.

Grogarty, ein Landmann von 51 Jahren, wurde am 24. Decbr. 1845 mit dreien seiner Familie, einem Wä-

chen von 22 und zwei Knaben von 14 und 5 Jahren, nachdem sie seit sechs Tagen sich unwohl befunden hatten, in das Hardwicke-Spital aufgenommen. Am 18. hatte G. mit seiner aus sieben Personen bestehenden Familie zum Frühstück, Mittag- und Abendessen Kartoffeln gegessen, welche nach seiner Angabe vor dem Kochen ganz gesund

ausgesehen, nachher aber schwarze Flecke und ein fetziges Gewebe gezeigt hatten. Sie hatten sehr süß geschmeckt, weshalb besonders die Kinder ihnen weidlich zugesprochen hatten. Ungefähr eine Stunde nach dem Frühstück empfanden der Vater und drei Kinder ein Gefühl von Unbehaglichkeit im Magen, welches sich bald zum Schmerz steigerte und sich auf den Unterleib, den Verlauf des colon verfolgend, ausbreitete; auch litt es an heftigen Schmerzen im Rücken und an erschweretem Harnen. Die anderen Mitglieder der Familie blieben von allen diesen Symptomen frei und zwar, wie der Vater glaubte, weil sie die Kartoffeln abgeschält und die schwarzen Flecke ausgeschnitten hatten, was die anderen nicht thaten. Bei der Aufnahme der Kranken ins Spital boten sie folgende Symptome dar: die Gesichtszüge drückten Schmerz aus und waren eingefallen; dabei Kräftlosigkeit, Kälte der Hautoberfläche, Austreibung des Unterleibes, von ungemein heftigen Schmerzen und Empfindlichkeit beim Trude begleitet; die Harnblase war stark ausgedehnt und der Puls schwach und frequent. Der After war der Sitz eines acuten Schmerzes und empfindlich bei der Berührung; zwei der Kranken hatten kurz vorher an prolapsus an gelitten. Seit sechs Tagen hatten sie insgesamt keinen Stuhlgang gehabt und nur tropfenweise und unter ungemeinen Schmerzen Harn gelassen. Beim Einführen des Fingers in den Mastdarm, was lebhaften Schmerz verursachte, fand sich, daß der Darm bis zu 1" von der Afteröffnung mit einer soliden Substanz angefüllt war. Wenn man sich den Seiten der Kranken näherte, bemerkte man sogleich einen eigenthümlichen, sehr unangenehmen Geruch. Der Vater und die Tochter erhielten 12 Gran, die beiden anderen Kinder 8 und 6 Gran Calomel; allen wurde ein Sitzbad gegeben und in den Mastdarm eine lange Röbre eingeführt, durch welche warmes Wasser und Del injicirt wurde. Aus dem Mastdarm wurde auf mechanischem Wege die oben erwähnte Substanz in enormer Quantität entfernt, sie glied den Ueberresten von Aepfeln, aus denen Eiter ausgepreßt worden ist; ihr Geruch war eigenthümlich und durchaus nicht fäul; sie erlangte gänzlich der Galle, abhärte sehr fest an der Schleimhaut, und einzelne Portionen derselben waren ganz hart. Der Katheter wurde darauf eingeführt und eine Menge Harn von dunkler Farbe und unangenehmem Geruch abgelassen. Das Mädchen wollte sich die harten Massen aus dem Mastdarm nicht entfernen lassen und erhielt deshalb mehrere Klystire, worauf Knollen gleich Pferdemist abgingen.

Am 25. befanden sich die männlichen Kranken insgesamt weit besser. Die Ausleerungen des jüngsten waren normal, und die Knaben ließen leicht Harn, bei dem Vater mußte jedoch noch der Katheter angewandt werden. Das Mädchen war etwas fieberhaft aufgeregt, sie unterzog sich nun der mechanischen Entleerung des Mastdarms, durch welche eine große Menge der erwähnten Substanz entfernt wurde. Gegen Abend wurde der Vater sehr schwach, seine Haut wurde kalt und der Puls so schwach, daß man es für nöthig fand, Nitzmittel anzuwenden; die Stuhlentleerung ging unwillkürlich von Statten und bestand zum Theil aus den mehrfach er-

wähnten Substanzen, zum Theil aus flüssiger Fäcalmasse. Die jüngeren Kranken gingen nun rasch ihrer Reconvalescenz entgegen: sie hatten zuerst gleichfalls unwillkürlichen Stuhlgang, erholten sich aber bald und waren am 29. als genesen zu betrachten; das Mädchen blieb bis zum 4. Januar in Behandlung, der Vater jedoch konnte erst am 15. Januar entlassen werden, nachdem er noch längere Zeit hindurch an unwillkürlicher Darmausleerung und krampfhafter Harnverhaltung gelitten hatte. — Die Ausleerungen wurden von Dr. Gill und Dr. Aldridge untersucht und ermannten durchaus den Ansehen und Geruch der faeces. Sie bestanden aus großen Stücken Kartoffelschale, mit schwammigen Knollen zerfallener Pottasche vermischt, welche alle Spuren von Structur verloren zu haben schienen. Eine große Menge kleiner, dunkelfarbiger Körpchen oder Körnchen abhärten an der Schale und gliedten den Sporidien der in ungekochten frischen Kartoffeln sich findenden Schwämme. Der Geruch war unangenehm sauer, ähnlich dem des Sinksolventheers. Wenn etwas von der Masse mit aufgelöster Pottasche vermischt und erhitzt wurde, entwickelte sich Ammoniak in ungemein großer Menge. Unter dem Mikroskop zeigten sich Deltropfen in der Masse, und das durch Aether ausgezogene Del war farblos und flüchtig. Von Stärkemehl, Kleber oder Eiweiß war keine Spur zu entdecken. (Dubl. Quart. Journ. Febr. 1846.)

Fall von erfolgreicher Behandlungsweise der spinalis vermittelst einer neuen Operationsmethode.

Von Dr. F. de Thimécourt.

Im Januar 1845 wurde zum Verf. ein zweimonatliches Kind gebracht, welches in der Lumbosacralgegend an der Vereinigungsstelle des letzten Lendenwirbels mit dem Kreuzbein eine Geschwulst von der Größe eines abgetragenen Kinderkopfes hatte. Dieselbe hing mit der Wirbelsäule durch einen Stiel von 52 Millimeter Länge zusammen, welcher mit Haut und Zellgewebe bedeckt war. Wenn man den Daumen auf diesem Stiele eindrückte, so gerieth man in eine Art von Spalte, die an beiden Seiten von einem knöchernen Wande begrenzt war; während dieser Untersuchung floss das Kind aber ein heftiges Geschrei aus und wurde von krampfhaften Bewegungen und Erschütterungsausfällen befallen. Die Haut verlor sich unmerklich an den Wundungen des tumor und gegen die Basis desselben hin; das Uebrige bestand aus einer dünnen, durchsichtigen, dem Gewebe der Harnblase analogen Membran. Der Saft war mit einer durchsichtigen, hell citronenfarbigen Flüssigkeit angefüllt und so stark ausgedehnt, daß er jeden Augenblick zu plagen drohte. Verf. führte nun folgendes Operationsverfahren aus. Er ließ sich zuvörderst zwei kleine Stäbchen von sehr hartem Holze von ungefähr 3 Millimeter Durchmesser und 10 Centimeter Länge anfertigen, deren ein jedes an den beiden Enden von drei gleichweit von einander entfernten und einander gegenüber liegenden Löchern durchbohrt war,

welche zur Aufnahme von Bändern bestimmt waren. Der tumor wurde nun zwischen diese zwei Stäbchen eingeschlossen, welche zunächst bis zum einfachen Contact zusammengezogen wurden, und dann vermittelst eines Troikars entleert. Während die Flüssigkeit abfloß, suchte man durch behutsames Andrücken die Pericarpation, welche in der Flüssigkeit schwimmen konnten, zurückzubringen, und dabei wurden die Stäbchen nach und nach immer fester angezogen, bis die serösen Membranen an der Basis des Stieles vollständig an einander lagen. Sobald dieses geschehen war, wurde der tumor mit einem Villouri geöffnet und leer und schlief außerhalb seiner Ligatur gelassen. Die Basis der Geschwulst wurde bald leide; das Kind, welches während der Operation nicht viel weinen zu haben schien, brachte den Tag ohne weitere Zufälle zu und nahm die Brust wie gewöhnlich. Am Tage nach der Operation (Jan. 22.) war der tumor schwarz und durch neu angefallene Flüssigkeit fast eben so umfangreich wie früher geworden. Er wurde seiner ganzen Länge nach eingeschnitten und in zwei Lappen getrennt, welche auf beiden Seiten über das entsprechende Stäbchen zurückgeschlagen wurden, worauf man dann die Zusammenführung an der Basis der Geschwulst noch mehr steigerte. Am 24. waren die Wandungen des tumor vollständig morisirt und am 25. die abgestorbenen Lappen ganz zusammengekrumpft; Steigerung der Constriction. Am 27. wollte man die Stäbchen entfernen, aber kaum waren sie etwas gelöst, als ein Flüssigkeitsstrahl gewaltsam aus der Mitte des Stieles hervorschoß; die Stäbchen wurden daher sogleich wieder einander genähert und durch neue Bänder so fest als möglich zusammengezogen. Am 1. Febr. hingen die Stäbchen nur noch an dem membranösen Stiele, dem Ueberreste der inneren Wandungen des tumor; der Stiel wurde vorsichtig in einer Nadelöse gefaßt und unterhalb derselben durchgeschnitten, wobei sich die Stäbchen und die von denselben umfaßten gangränösen Partien ablösten. Es blieb nun eine oblonge, ziemlich ausgebreitete und gut ausgehende Wunde zurück; die Ligatur fiel am 3. Febr. ab. Am 12. Febr. war die Wunde auf den Umfang eines Brantenstückes reducirt; Harn- und Stuhlentleerung gingen leicht und ohne Schmerz vor sich, was vor der Operation nicht der Fall gewesen war, und das kühle Wein, früher paralytisch, begann einige wenige auch noch unvollständige Bewegungen zu machen. Sechs Monate nach der Heilung wurde das nun neunmonatliche Kind der Société méd. d'émulation de Lyon vorgestellt. Es war vollständig entwickelt; unterhalb der kaum wahrnehmbaren Narbe konnte man eine Depression fühlen, in welche man jedoch nicht tief einbringen konnte, indem der Finger von einem theilparalytischen Widerstand (wahrscheinlich einer beginnenden Verknöcherung der Rückenwirbelsäule) aufgehalten wurde. Die unteren Extremitäten waren beide von fast gleicher Kraft und gleichem Umfange, nur war an dem linken Beine die Muscularität welcher und schlaffer und ein pes varus ausgebildet, welcher Deformität sich aber leicht in die Normalstellung zurückbringen ließ. (Aus Gaz. méd. de Paris in Journ. d. connais. méd. chir. Fevr. 1846.)

Ueber die Behandlung der Lungenschwinducht durch den Gebrauch warmer Schwefelquellen während des Winters.

Von Hrn. Kallemand.

Der Nutzen der Thermen bei chronischen Krankheiten ist bekannt genug, aber bis jetzt hat noch Niemand daran gedacht, jene auch in der kalten Jahreszeit anzuwenden. Wenn es jedoch eine Jahreszeit giebt, in welcher es am meisten ersprießlich ist, gegen solche Affectionen thätig einzuschreiten, so ist dieselbe vornehmlich der Winter, weil jene Zeiten gerade in dieser Jahreszeit am schlimmsten auftreten und Nüchternheiten leichter und häufiger vorkommen. Es ist also von Wichtigkeit, diese Krankheiten im Winter zu heilen, nicht nur um eine kostbare Zeit zu verlieren, sondern auch weil der Frühling für Reconvalescenten die geeignetste Jahreszeit ist und sie dann den ganzen Sommer vor sich haben, um ihre Herstellung zu vervollständigen. Wenn sie dagegen im Sommer die Bäder besuchen, so treten sie erst im Herbst in die Reconvalescenz und kommen natürlich im Winter wieder unter die Herrschaft der Ursachen, welche die Entwicklung der ursprünglichen Krankheit herbeiführt haben. Es ist demnach weit zweckmäßiger, die Thermen während des Winters zu benutzen; damit dieses aber mit Nutzen geschehen könne, müssen jene auch alle für ihre Wirksamkeit unentbehrlichen Bedingungen erfüllen. In jedem Establishment muß eine gleichmäßige Temperatur von 20° C. fortwährend unterhalten werden, um jede Erkältung nach dem Bade, den Douchen u. zu verhüten, was aber durch Kamine oder Oefen u. dgl. nicht zu erzielen ist, welche zur Unterhaltung der Verbrennung einen andauernden Luftstrom verlangen und nicht gleich sorgsam Tag und Nacht hindurch unterhalten werden können. Die Oefen, welche vor den Kaminen den Vorzug haben, mehr und auf gleichförmigere Weise zu erwärmen, trocknen die Brust aus, überdies können Oefen und Kamine nicht alle die Orte erwärmen, in welchen die Kranken sich zu bewegen haben. Das Wasserheizungs-system endlich würde zu kostspielig sein, wenn die Temperatur des in den Röhren circulirenden Wassers durch Brennmaterial auf gleicher Höhe erhalten werden müßte. Es ist also erforderlich, daß zur Unterhaltung einer gleichmäßigen Temperatur Thermaalwasser durch die Röhren geleitet werden; zu diesem Behufe muß aber die Quelle wenigstens 60° haben, um beim Durchgange genügende Wärme abgeben zu können, ohne zu stark abzukühlen; auch muß sie höher gelegen sein, als das Gebäude, damit das Wasser allenthalben frei circuliren könne. Andererseits müssen die Wohnzimmer der Baderden mit dem Badertablissement selbst in Verbindung stehen, damit die Kranken nur gehörig erwärmte Zimmer zu pflügen haben. Damit ferner die Kranken nicht immer aus Zimmer beschränkt bleiben und auch zuweilen die freie Luft einathmen, muß das Badertablissement für den Winter in einem Klima gelegen sein, welches bei der strengsten Jahreszeit einige Stunden Bewegung im Freien gestattet. — Wenn das Obesage im allgemeinen auf alle chronische Affectionen seine Anwen-

dung findet, so gilt es namentlich für die diejenigen derselben, welche in den Abkühlungsorganen ihren Sitz haben. Gegen diese leisten nun am meisten die Schwefelwasserstoffwasser, sowohl innerlich als äußerlich. Zur directeren Einwirkung derselben auf die Lungen eignen sich große Räume, durch welche der Schwefelwasserstoffdampf von unten nach oben hindurchzieht und andauernd eine Temperatur von 18 bis 20° C. erhält. In diesen Dampfzöden bleiben die Kranken anfangs nur 1—2 Stunden Morgens und Abends; sie gewöhnen sich aber sehr bald daran und können dann 12 Stunden lang, ohne die geringste Unannehmlichkeit zu empfinden und ihren gewöhnlichen Beschäftigungen sich hingebend, daselbst zubringen. Die ob. u. angegebenen Erfordernisse sowohl wie die letzterwähnte Einrichtung finden sich zu Vernet vollkommen ausgeführt, und in diesem Augenblicke befinden sich daselbst mehrere Schwindfüchtige, welche seit 2—3 Jahren geheilt sind, aber aus Furcht vor einem Rückfalle die strengste Zeit des Winters in Vernet zubringen. Wir sprechen hier von gehörig constanter Tubercelschwindfüchtigkeit mit nachlässigen Schweiß, colliquativen Durchfällen u. s. w. (Journ. des connoiss. méd., Mars 1846.)

Fall von idiopathischer (essentieller) Contractur.

Von Dr. M. Aretz.

Anorax, 19 Jahre alt, von schwächlicher Constitution, obwohl sonst ziemlich gesund, noch nicht menstruirt, wurde am 24. Febr. 1845 in das Spital Göchin aufgenommen. Vor 15 Monaten hatte sie an ähnlichen Zufällen gelitten, wie jetzt, war durch dieselben 8 Tage hindurch am Schreiben gehindert, aber dann ohne weitere Behandlung wieder gesund geworden; sie bemerkt ein niedrig und feucht gelegenes Zimmer, hatte jedoch nie an Rheumatismus gelitten. Am Tage vor ihrer Aufnahme ins Spital war sie des Morgens früh von Schwindel und Kopfschmerzen befallen worden, und hatte gegen 2—3 Uhr N. einen heftigen Schmerz in dem Daumen der rechten Hand empfunden. Dieser Finger war steif und gegen die Hand adducirt; bald darauf wurde der Daumen der linken Hand auf diese Weise affectirt. Am nächsten Tage waren die Kopfschmerzen und der Schwindel nicht vermindert; der Zeige- und der Mittelfinger waren ganz steif und konnten von einander und die geringste Bewegung derselben verursachte lebhaften Schmerz. Jangweilig belegte, Puls frequent, schwach (Puls. sub. 6 Schläge pro Minute am Rücken). Nach den Schreppföpsen verschwanden die Schmerzen in den Händen augenblicklich. Am 25. konnte die Kranke die drei kranken Finger ohne Schmerz strecken und beugen; kein Fieber, Abtention (OL Ricini; Extr. Opii gummos., 2 mal täglich Beuillen). Am 26. waren die Daumen wieder steif erkrankt (Civium; Vesical. volans zwischen den Schulterblättern). Am 3. März waren alle

frankhaften Symptome verschwunden, und am 15. wurde die Kranke völlig geheilt entlassen.

Bezi. theilt noch einige andere Fälle der Art mit gleichem Erfolge mit, in einem derselben war außer den eben angegebenen Symptomen auch noch eine spasmodische Contractur des einen m. sterno-mastoides vorhanden. In allen diesen Fällen waren die Kranken jung Leute, und der Anfall trat in einer kalten, feuchten Jahreszeit ein, bei einem Kranken wahrscheinlich in Folge von Gefältung. Das Uebel befiel nach dem Verf. in einer rheumatischen Affection der Gelenke des Rückenmarks. (Journ. de méd., Nov. 1845.)

Miscellen.

Die pathologischen Befunde in mehreren Fällen von Wundstarrkrampf theilt Dr. Fabus in den *Annali univers. di medic.*, Aug. 1845 mit. Im ersten Falle entwickelte sich der tetanus in Folge einer Fractur der Halswirbel, und man fand bei der Section, daß ein Splitter vom letzten Halswirbel in das Innere der Rückenmarkshöhle hineintrug. Der zweite Fall betraf eine spina ventosa am Ringfinger, der tetanus trat plötzlich ein und zwar zuerst an den Halsmuskeln. Der n. ulnaris fand sich zur Seite des kranken Fingers von venösen Gefäßen überzogen; das Neurilem der zwei Cellularenerven ward durch eine gallertartige Masse ausgefüllt und beide Nerven waren hart angeschwollen. Dieselben Alterationen zeigten sich am Rücken des Fingers an einem Nervenfaden, dessen Ende unmittelbar vor dem scharfen Rande eines Raschensplitters auflag. Im dritten Falle trat der Starrkrampf in Folge eines Weichwürms am Beine ein; der n. saphenus war im Niveau des Weichwurms durch die Ablagerung einer gelblich-weiß-n. Materie aufgetrieben und das Neurilem desselben geröthet, und an dem einen Rande des Weichwurms fand sich eine kleine Cyste, durch welche zwei Streifen einer gelbweißen Materie hinliefen. Der vierte Fall betraf eine complicirte Fractur des unteren Dritttheils des humerus mit Hervortragung des oberen Bruchendes aus der Wunde; der an diesem Ende verlaufende n. medianus war geröthet, sowie auch der n. radialis.

Wie eine neue Methode zur Entdeckung verfallener Weichwürmer theilt Dr. J. M. Keigan im *Dublin Quart. Journ.*, Febr. 1846 mit. Die Cyste oder Cysten, in welchen der Weichwurm nach Europa kommt, werden von den Hefen aus folgender Weise verfallend. Sie pressen aus dem nicht vor der Präputialöffnung des männlichen Weichwürmers befindlichen Saft etwas Weichwurm aus, vermischen denselben mit dem getrockneten Blute des Thieres und bringen diese Mischung in kleine Sätze, welche aus Schiden der Haut des Thieres zusammengesetzt werden. Früher wurde zur Untersuchung dieses Verfalls der Umhüllungs benutzt, daß an dem achten Weichwurmscutel die Haare in freierem Stellung um die Öffnung herum stehen, sowie auch, daß an den fünften Beuteln keine Spur des penis zu bemerken ist. Diese Methode der Untersuchung ist jedoch nicht immer schätzbare, und Verfall hat auf mittheilendem Wege genauere Unterscheidungsmerkmale aufgefunden. Die Haare auf dem Präputialsafte nämlich enthalten im Inneren deutliche, regelmäßige Härtegele, welche letztere in Haaren von anderen Körpertheilen völlig obliterirt erscheinen.

Bibliographische Neuigkeiten.

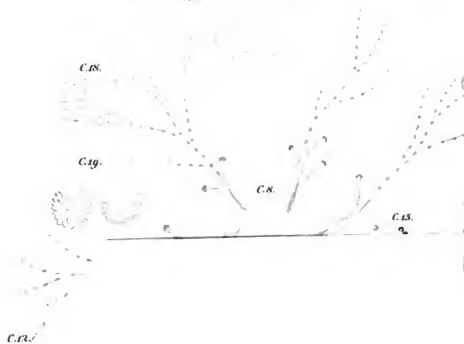
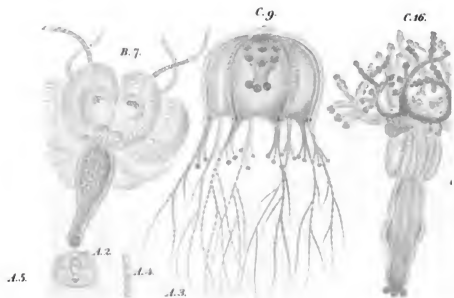
Observations sur plusieurs plantes nouvelles, rares etc., de la France; par Alexis Jordan. I. Fragm. Mai 1846. Lyon et Paris. 8°. 3 Bogen.

Histoire naturelle des poissons par M. le baron Cuvier et par M. A. Valenciennes. Tome XVIII. Paris 1846, sowohl in 4°. als in 8°.

De la spermatorrhée; par Dr. Hermann Kausa. Paris 1846. 8°. 15 Bogen.

Zeichentafel für die gesammte Orthologie und die Mercurialangestrichenen Ruchsteinen, herausgegeben von Dr. Schönmann, Dr. Schreiber, Dr. Liebrecht. 2b. Bd. 16. Heft. Cassel 1846. 8°. Der Jötus im Jötus, eine anatomisch-pathologische Abhandlung von Dr. J. E. Fleischmann u. Würzburg 1846. 8°. Mit 1 lith. Tafel.

(Hierzu 1 Tafel Abbildungen in 4°.)



,
,

6.

8.

—

ng,
en,
att

a n
die
en=
zu
Be=
wie
t.
en,
rer
er
ten
iche
nde
en=
on
in.
bu-
ige
veil
der

ter
Re-
bei
so-
Sa-
en.

*) Nordmann, Comptes rendus de l'Ac. d. Sc., 1839.
No. 1960. — 860.

*) van Beneden, Mémoire sur les Campanulaires, 1843. Re-
cherches sur l'embryogénie des Tubulaires, 1844.

dung
 selben
 Wegen
 wasser
 wirtul
 durch
 oben
 fig 2
 Kranl
 sie ge
 12 Z
 empf
 geben
 nisse
 Wer
 befünt
 Jahr
 die fl
 spred
 mit 1
 (Jou)

86

font
 1843
 sie a
 Taq
 baut
 feuch
 ten.
 gend
 bath
 der
 die /
 auf
 und
 füng
 Den
 teile
 Hic
 den
 frei
 Sbj
 Hui
 vol:

Ob
 I
 I

Histoire naturelle des poissons par M. de Baron Cuvier. Tome XVIII. Paris 1846, sowohl in 4^o. als in 8^o.

Der Hötus im Hötus, eine anatomisch-pathologische Abhandlung von Dr J. E. Fleischmann sc. Nürnberg 1846. 8^o. Mit 1 lith. Tafel.

(Siehe 1 Tafel Abbildungen in 4^o.)

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Hr. E. Ober-Medicinalrath Dr. F. Froriep und dem R. Hr. Geh. Medicinalrath Dr. Robert Aroniz zu Weimar.

No. 860.

(2. des XL. Bandes.)

October 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 Sgr., des einzelnen Stückes 3/4 Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Sgr., mit colorirten Abbildungen 7/8 Sgr.

Naturkunde.

Ueber die Entwicklung der Medusen und Hydrarienpolypen.

Von Hrn. Felix Dujaclin.

(Hierzu die Fig. 1—29 auf der mit der vorhergehenden No. 859 angegebenen Tafel.)

(Schluß.)

Hr. Sars, welcher in Betreff der *Cyanea capillata* eine ähnliche Entwicklungsart nachgewiesen, hatte früher unter dem Namen *Stipula* einen Hydrarienpolypen beschrieben, welchen Hr. Ehrenberg *Synecoryna* nannte.

Hr. Lorenz machte uns im Jahr 1835 mit Formen von jungen Medusarien bekannt, welche von einer *Synecoryne* und einer *Campanularie* abstammen; allein er wollte, gleich Ehrenberg, in denselben weibliche Polypen, welche Eier oder Embryonen enthielten, erkennen. Uebrigens hatte er, gleich Hrn. Grant, an diesen sogenannten Eiern schwimmende Wimperhaare wahrgenommen.

Hr. Nordmann sah im Jahr 1839 ebenfalls junge Medusen aus *Campanularien* entstehen und frei in der Flüssigkeit umherschweben^{*)}. Die Hrn. Kölliker, Steensirup und Krohn haben in Betreff der Hydrarienpolypen und der von diesen abstammenden Medusen ähnliche Beobachtungen gemacht, und der letzte hat die Gapseln der Scutularien ebenfalls für Polypenweibchen gehalten. Dagegen stellte Hr. Forbes im Jahr 1844 in Betreff der Entstehung dieser Gapseln höchst sinnreiche Ansichten auf. Es sind, sagt er, Kiste, deren Kiste sich vergrößert hat, wie wir dies in den Blüthen der phanerogamischen Pflanzen wahrnehmen. Dennoch lassen sich offenbar in diesen Gapseln keine Polypenweibchen erkennen, sondern es wird auf

einer beschränkten innern Oberfläche eine Knospenbildung, sowie im Innern der Gapseln, je nach den Umständen, die Entstehung von Zweibelchen oder jungen Medusen Statt finden.

Wohin wir wenden uns zu den Arbeiten des Hrn. van Beneden aus den Jahren 1843 und 1844^{*)}, um die Frage der Metamorphosen oder Entwicklung der Hydrarienpolypen in einer noch vollständigeren Weise behandelt zu sehen, obgleich dieser Schriftsteller sich in Ansehung der Bedeutung der Medusen, welche er für Polypenlarven, sowie in Betreff der Zweibelchen, die er Eier nennt, geirrt hat.

In der ersten Abhandlung, über die *Campanularien*, hat Hr. van Beneden die Fortpflanzungsweise mehrerer dieser Hydrarienpolypen beschrieben und angegeben, daß er in den tischförmigen Gapseln jederzeit zahlreiche Embryonen getroffen habe, die er jedoch nicht gehörig unterscheidet. Manche derselben müssen unbewegliche Zweibelchen ohne schwimmende Wimperhaare sein; andere sind junge Medusen mit 24 Tentakeln, welche der *Elabber*'schen Meduse, aus der *Péron* und *Leveur* die Gattung *Obelia* gebildet haben, ähneln. Hr. van Beneden hat den Schirm dieser jungen Medusen sich umkehren sehen; allein er scheint die vollständige Entwicklung der Medusen nicht beobachtet zu haben, weil entweder seine Gapseln nicht gehörig eingerichtet waren, oder die Thiere sich noch nicht an dieselben gewöhnt hatten.

In der zweiten Abhandlung des Hrn. van Beneden, über die *Tubularien*, findet man, daß derselbe die Medusen sich frei und nackt, nicht im Innern der Gapseln, bei *Tubularia calamaris*, *T. Dumortierii* und *Eudendrium ramosum*, sowie immer mit vier vom Gipfel ausgehenden Canälen und vier Armen oder Tentakeln, hat bilden sehen.

^{*)} Nordmann, Comptes rendus de l'Ac. d. Sc. 1839. No. 1960. — 860.

^{*)} van Beneden, Mémoire sur les Campanulaires, 1843. Recherches sur l'embryogenie des Tubulaires, 1844.

Auch sah er bei *Tubularia coronata* und *Coryna squamata* Zweifeln entstehen, welche er Hier nennt. Allein auch hier, wie bei den Gampanularien, giebt er die wahren Charaktere der Gier nur in Betreff der ein doppeltes Bläschen einschließenden Anknäpfe an, und diese scheinen doch nichts weiter als ein Bruchteil der Beobachtungen der Zweifelschen über Anknäpfe zu sein. Es hat Beobachtet, wie der Schirm der Weiden sich in der Weite ausbreitet, daß das junge Thier die Gestalt einer getheilten Anzahl erhielt; allein es hat die fernere Entwicklung dieser Thiere nicht verfolgen können, und daraus erklärt sich, warum er so hartnäckig darauf besteht, daß sie Kaven seien.

Derselbe Naturforscher hatte früher (1839) unter dem Namen Hydrocnaria einen Hydrocnarienvolven beschrieben, den er sich durch Anknäpfe und Zweifelschen hatte festpflanzen sehen; allein mit Unrecht hält er ihn für dieselbe Gier, welches Dr. v. Quatrefages im J. 1843 *Synhydra* genannt hatte. Dieses hat in der That eine ganz andere gemeinschaftliche Körperorganisation, als die übrigen Hydrocnarien, und scheint aus viel größere fadenförmige Gaspseln zu bestehen, die in blumenförmigen Wellen vereinigt sind, welche an den Enden der sich festpflanzenden Weiden stehen; und diese endlich erzeugen Zweifelschen, welche, meines Wissens, Dr. v. Quatrefages zuerst als eine der Fortpflanzungsformen im Thierreich genau charakterisirt hat. Allein vielleicht darf man in Betreff dieser Hydrocnarie die Gutesdang einer andern Reproduktionsweise entgegenstellen, nämlich derjenigen, von welcher der Verf. ein vereinzelt dastehendes Beispiel bei der Eleutheria beobachtet hat. Was mich anbetrifft, so ist mir, wie Dr. v. van Becken, also bald die Analogie aufgefallen, welche in Betreff der Structur zwischen dieser Eleutherie und den von den verschlungenen Hydrocnarienvolven abblühenden Weiden besteht, und ich habe in dieser Beziehung meine Ansicht in einer Abhandlung ausgesprochen, die ich am 22. Mai 1843 der Akademie der Wissenschaften vorgelegt; halt sie aber, wie Dr. v. van Becken es that, als eine Weidenpflanze zu betrachten, nehme ich sie für die Fortpflanzungsphase eines dieser Thiere, welche in Betreff der Zahl der Keme, deren sechs vorhanden sind, und der Lage der Gier auf der concaven Seite des Schirmes einen ganz eigenthümlichen Typus bildet.

Am Schluß dieser historischen Uebersicht, und bevor ich mich zu meinen eigenen Forschungen wende, will ich noch die Beobachtungen des Hrn. Philipp über die Hydrocnarie gedenken, welche er dysmorphia nennt; ferner die Untersuchungen der Hrn. Ehrenberg, Ceder und Laurent über die Hydra oder den Zufußperselven, nach welche eine vollständige Uebereinstimmung mit der Structur dieser Thiere, seiner fadenförmigen Gaspseln und der in seinen Röhren statt findenden Fortpflanzung durch eine mehrere gängiges Exantrum oder osculum in der Dicke des Gewebes selbst entstehende Gierchen, welche wie übrigens nichts weiter zu sein scheinen, als Zweifelschen, die mit einer Schale bedeckt sind, welche sich durch einen Secretionsproceß werden kann.

Gutlich weisen wir auf die von Hrn. Milne Edwards aufgestellte Classification hin, die wir für die Weiden anerkennen, und die zufolge dieser Thiere in Jeantbarien, Alcnarien und Hydrocnarien zerfällt. Diese letzten haben wir hier hauptsächlich ins Auge gefaßt.

Von der Cladonema, die von einer Stauridia ab- rammt.

Wie ich in meiner Denkschrift vom J. 1843 bereits angegeben habe, bin ich auf das vorerwähnte Studium der Weiden und Weiden durch die verschlungenen Weidenforschung geführt worden, welche ich seit mehreren Jahren in kleinen Abtheilungen, in denen ich fortwährend das Gewässer in gleicher Dichtigkeit erhalte, lebend erhalten habe. Die Wandungen dieser Abtheilungen haben sich allmählig mit kleinen Aalen oder Vacillarien, Amphipoden, Anneliden und Weiden durchsät, und diese Thiere haben sich zuletzt an diese Art von Gefäßen ganz gewöhnt, indem sie untreulich nach Waßer der neuen Lebensverhältnisse gewisse Modificationen erlitten haben, wie ich denn z. B. beobachtete, daß Notozoen, welche ich ganz jung hineintrug, binnen drei Jahren nicht an Größe zunahmten. Zuerst bemerkte ich eine Art *Syncoeryna*, welche ich wegen

ihre 4 freygerig getheilten Tentakel *Stauridia* nannte; allein es ist bemerkenswerth, daß ich sie in manchen der Gefäße erst 2 bis 15 Monate nach der Zeit wahrnahm, zu welcher die Secretrete entweder aus dem Mittelmeer oder dem atlantischen Ocean hineingekommen waren. Diese bei ausgebreiteten Tentakeln 2 Millim. breite *Stauridia* hat eine Körperlänge von $\frac{1}{2}$ Millim., und ihre freibereitenden Weiden sind $\frac{1}{2}$ Millim. hoch und mit einer ziemlich feinen, fast durchscheinenden, hornigen Hülle überzogen. In den Weiden, wie im Kumpse und in den Tentakeln, bemerkt man verhältnismäßig sehr kleine fadenförmige Gaspseln. Der Kumpse und die Tentakel bieten übrigens die gelbige oder lüdicke Structur dar, von der weiter oben die Rede gewesen ist.

Seit 15 Monaten bemerke ich bereits in meinen Gefäßen eine *Stauridia*, also ich am 17. Sept. 1842 zum ersten Male darin eine Schirmweide von $\frac{2}{3}$ Millim. Breite mit acht dünnen, röhlichen, 5—6 Millim. langen Tentakeln wahrnahm. Ich nannte sie, um den bei den Weiden neuen Charakter der Tentakel zu bezeichnen, *Cladonema*. Die Structur, welche die Keme an ihrer Basis darbotte, und insbesondere die Identität der fadenförmigen Gaspseln, deuteten schon auf eine merkwürdige Verwandtschaft mit der *Stauridia* hin; allein man mußte die merkwürdige Uebersetzung der Weiden durch die Stauriden beobachten, wie dies auch mich am 23. Mai 1843 in einem Gefäße geschah, welches erst dem 25. Sept. 1842 Secretrete von Vercen, nämlich Striden, Gelepen, Molagen, Gromien, Müttern, Verticalien und Gampanularien enthielt, dessen überflüssig gewordenes Waßer aber am 15. Dec. 1842 erneuert worden war und seit dieser Zeit lebende Stauriden, nebst Gelepen, Striden und Amphipoden, enthalten hatte, und in welchem sich am 25. Juli 1843, am 4. Nov. 1844 und am 10. Juni 1845, z. B., nachdem sie 30 Monate in Gefangenschaft gelebt, Cladonemen zeigten, obwohl das Gläschen nur 2 Decimeter maß. Ich konnte also die Uebereinstimmung der an der Basis des Körpers vorhandenen Tentakeln liegenden und zur Veranlassung in Weiden bestimmten nackten Anknäpfe vollständig beobachten. Diese nackten röhlichen kugelförmigen Knäpfe haben, schon ehe sie eine deutliche Structur zeigen, einen Durchmesser von $\frac{1}{2}$ Millim. Bald zeigen sich an dem, dem Abheftungsstelle entgegengesetzten Ende Anknäpfe einer Theilung, die sich immer deutlicher herausstellt. Man bemerkt dann 8 Lappe, spizige Lappe, die, wie die Theile einer Blüte vor dem Aufbrechen, nach dem Gipfel zu einander nahe treten. Diese sind immer deutlicher parallelen Lappen nehmen zuletzt die halbe Länge der Knäpfe ein, während die andere Hälfte an den Schirm kommt. Einige Anknäpfe zeigen 9 oder 10, anstatt 8 Lappen.

Ich hatte übrigens alle normalen Entzungen der Cladonema beobachtet, und indem sie bald mittelst der wiederholten Ansammelnung des Schirmes mit mehr oder weniger eingezogenen oder verzögerten Tentakeln umherkriechen, bald mit der Basis der fadenförmig ausgebreiteten Tentakeln an den Wandungen des Gefäßes festhalten, bald endlich mit den ersten Seiten der fadenförmig um den Schirm her umgebogenen Tentakel sich wie auf eben so viel Äuge auf dem Boden des Gefäßes hängen sehen.

Ich hatte damals die Cladonema ziemlich genau beschrieben, und nachdem ich von ihrem fadenförmigen oder fadenförmigen Magen, der mit 5 wenig vorstehenden seitlichen Lappen versehen und wie ein Ziel unter dem Schirme angelegt ist, gehandelt, fügte ich hinzu: „Man muß noch ermittelt werden, ob die Cladonema Thier erzeugt, und ob die den Magen umgebenden blinden Eide nicht vielleicht Hirsche sind.“

Diese Vermuthung bestätigte sich schon einige Tage nach der Veröffentlichung meiner Denkschrift theilweise. Denn am 31. Mai bemerkte ich auf dem Grunde des Gefäßes, in welchem ich 2 Cladonemen isolirt hatte, 12—13 runde, röhliche, 0,1 Millim. im Durchm. haltende Eier, welche in der Dicke der Wandungen des Magens saßen, die sich noch durch andere ähnliche Eier aufgetriebenen zeigten, entstanden waren. Unter dem Mikroskop bemerkt man an diesen Eiern eine durchsichtige äußere Hülle, aber durchaus keine schwimmenden Wimperlappen; bald aber sieht man auf denselben einige fleckige Fortsätze von veränderlicher Gestalt hervorquellen, die aber nicht zurückziehbar sind, so daß die Substanz des Eies selbst heraustrittet scheint. Später ent-

springt hieraus eine wahre Desaggregation, und das Ei theilt sich in mehr oder weniger voluminöse Kugeln, welche der Ferkelung wohl noch widerstehen, aber einer fernern Entwicklung nicht mehr fähig scheinen.

Indess entlaufen aus den am Vordere des Ovariums liegenden und insbesondere aus den von der Medusa selbst an die Wandung befestigten Eiern bald junge Stauridien. Schon am 31. Mai bemerkte ich einige junge Stauridien, von denen die am deutlichsten erkennbare an einer fadenförmigen Niere von 10 Millim. Länge saß, von welcher eine fast eben so lange Sperma ausging. Dieses Exemplar hatte bereits am 1. Juni zwei deutliche Keime und eine Eyrothe.

Die Geschichte der Cladonema und ihrer Stauridien schien auf diese Weise vollständig bekannt; indess war doch noch eine Phase zu ermitteln. Am 12. Juni zeigten sich die in ein breiteres Gefäß gebrachten und seit einem Monate eisdich mit Gorylen gesättigten Cladonemen unter einer ganz unmerklichen Schale. Der Schirm hatte seine Scheitwand (Zwerchfell) gelöst und sich umgeschifft und zusammengezogen; die theilweise eingezogenen Tentakel zeigten sich an dem dem Rüssel entgegengelegten Ende, und der nunmehr freie Rüssel bewegte sich langsam hin und her, als ob er eine Rute suchte. Ich gab der Cladoneme noch mehr Gorylen zu fressen und glaubte, sie würde in diesem Zustande ihre übrigen Tage noch legen; allein die ersten Eier waren, wie wir gesehen, vor dem Zerreißen der Scheitwand gelegt worden, und die Rüste der Arme hatten, indem sie sich abwechselnd der Wandung der Scheitwand näherten, die Eier gelegt, um sie an die Wandung des Ovariums anzuhängen, während sich das Thier auf die übrigen Rüste, wie auf Räder, stützte, in dieser Lage der Eier hatte man auch die Umwickelung der von denselben kommenden Stauridien am besten beobachten können.

Wir haben nun noch die festerbare Vertheilung der Zahl der Kierpertheile der Cladonemen zu betrachten, wenn während die Zahl der Theile des Schirmes und seiner Anhangs, wie bei den meisten Medusen, durch Multiplizieren mit 4 herauskommt, findet man in Vertheilung des Wagens und seiner Anhangs die Zahl 5 also die zu Grunde liegende. Allerdings beobachtet man ausnahmsweise bei manchen Exemplaren, auch wenn der sehr Schmähheit und Schirmanhangs; allein man kann sich nicht enthalten, hierin eine Kleinigkeit mit gewissen Blüthen zu erkennen, bei denen die verschiedenen Theile nicht immer dieselbe Zahl der Theile darbieten. Und diese Analogie wird noch mehrwärtig erscheinen, wenn man bedenkt, daß die zur Erzeugung von Eiern bestimmten Nerven eine ähnliche Rolle spielen, wie Blüthen, und wenn man sich auch die inneren Anhängen des Dr. Kores in Vertheilung der Bildung der Gorylen der Scutellariae vermag einer Verästelung der Rüste der Rüste, nach Art der Verästelung der Rüste in den Blüthen, ins Gedächtnis zu rufen.

Von der aus der Syncoryna decipiens entstehenden Shenyoo.

Eine der Stauridie im äufsen Ansehen sehr nahe kommende Syncoroneura hat mit einer andern Medusarie geliefert, welche den von den Hrn. Leven und van Beneden beobachteten viel näher kommt, und welcher ich den Namen Shenyoo (nach einer der Gorylen, also einer Schwester der Medusa) beizulegen vorstelle.

Diese Syncoroneura, die ich Syncoryna decipiens nenne, unterscheidet sich von der Stauridie nur durch die Zahl ihrer Arme, welche ein wenig länger, dünner, regelmäßiger geteilt sind, sowie durch die etwas längeren und breiteren eugen, fadenförmigen Gorylen. Die acht bis neun Arme umgeben den am härtesten aufgetriebenen Theil des Kopfes. Unmittelbar unter ihrer Einfügung entstehen die Knospen der Medusen. Jeder der Arme trägt mehrere fleischige Spigen und endet in ein durch die Gorylen gestütztes, sowie mit fleischigen, aber von den Gorylen durchaus unabhängigen, Spigen besetztes Völter.

Man steht hier nicht, wie bei der Stauridie, an der Basis des Kopfes räumliche Tentakel. Eten so wenig bemerkt man das reichstimmig erweiterte Ende der dornigen Scheide gleich kräftig. Im Innern der Stengel und Rüste zeigen sich die Gorylen

in geringerer Zahl, so daß man die Bewegung des Rührorgans fast deutlicher wahrnimmt. Hier habe ich die schwingenden Wim-verhaare dieser Syncoroneura am besten gesehen. Diese Syncoroneura nähert sich ebenfalls von Gorylen.

Die Knospen der Syncoryna decipiens sind anfangs röhrlig, birnenförmig und bieten viel aufgetriebene, stärker gefärbte Rippen dar. Diese Knospen erreichen allmählich einen Durchmesser von 1 Millimeter. Nachdem haben sie aufsteigende Reibtheit mit denen der Syncoryna Saarsii, welche Dr. Leven beschrieben, die, brechen aus einer durchdringenden, fleischigen, am Gorylen Ende in der Mitte mit einer röhrenförmigen Scheidewand theilweise verschlossenen Hülle. Im Grunde des Schirmes liegt sich der ziemlich garte, röhrenförmige Magen, und vom Rande des Schirmes gehen viele einfache Tentakel aus, an deren Basis ein Ganat mündet, während sich ebenfalls ein kleiner augenförmiger Punkt befindet. Bei der Mitte des Raumes, der diese Canäle trennt, befindet sich eine Rüste, in der eine schmale Schur zu liegen scheint, von welcher die contractilen Fasern ausgehen scheinen. Ein röhrenförmiger Canal verbindet die vier Canäle der Arme mit einander. Die Shenyoo-Thiere verlängern, so lange sie noch mit der Syncoroneura zusammenhängen, ihre Tentakel, welche falsche Fäden sein, nähern, nur wenig, faden jedoch bereits die verhältnißmäßigen Bewegungen aus, welche ihnen später beim Durchdringen des Wassers zu Statten kommen. Wenn sie sich abgelöst haben, nimmt ihr Schirm eine Breite von 1 1/2 Millim. an und ihre Tentakel gewinnen die 3—4 Millim. Länge. Diese Tentakel sind fleischig über nach ihrer ganzen Länge mit Völtern besetzt, welche denen der Cladonemen ähneln und mit fleischigen Spigen bedeckt sind, die von nervenförmigen Gorylen gestützt werden und gleichfalls dazu dienen, die kleinen, schwimmenden Größentheile aufzuheben und zu betreiben.

Am Ende Decembers 1842 und während des Januars 1843 hatte ich Gelegenheit, die Shenyoo in Gefäßen zu beobachten, in welchen ich seit drei Monaten Scutellariae aus der Nachbarschaft von Vercelli aufbewahrt hatte. Ich erhielt die Shenyoo-Thiere abgelöst in verschiedenen Ansichten am Leben, indem ich sie mit Rutter versorgte, und vom 12. Januar an bemerkte ich an ihnen eine ganz verschiedene Vertheilung. Sie hatten eine vollständige Umkehrung erlitten. Der auswärts liegende Magen hatte sich härter entwickelt und nahm sich wie ein sich langsam hin und her bewegender Rüssel aus. Der wie ein Handbuch umgekehrte Schirm hatte die Gestalt eines Lichasapfels, dessen Stiel der Magen vorstellte. Die Canäle und die zwischen denselben liegenden Schürten hatten sich in der Art zusammengezogen, daß die Zwischenräume gleich vielen Rippen hervortraten. Die Augennetze hatten sich sammt der Basis der Tentakel nach der Mitte der Wände zurückgezogen, und die Tentakel ragten aus diesem neuen Gorylen wie die Griffel eines Wangenrührers hervor. Die geringere Scheitwand bildete an dieser nämlichen Stelle einen durchdringenden Ring. Die Tentakel waren noch fähig, sich zu verlängern und zusammenzuziehen; sie bewegten sich und zuckten den Thiere zum höchsten am Vordere des Ovariums, allein zum Fassen der Beute waren sie nicht geschickt, und der Magen schien auch zur Veranozung nicht tauglich. Die Wandung des Magens hatte sich verengt und bot eine festerne Struktur, sowie fleischige Völter dar, mittelst deren er mit dem übrigen Körper zusammenhing. Diese Structure schien mit der Umwickelung der Eier zusammenzuhängen, allein ich konnte die letztere nicht vollständig verfolgen. Nach einem andern Anblick war die Shenyoo vertheilung; dagegen sah ich in denselben Ansichten, an der Wandung hinführend, einen in der That beginnenden Syncoroneura, und diese Syncoroneura gehörte sicher derselben Species an, aus welcher die Shenyoo hervorgegangen war.

Von der Calliocha und Syncoryna glandulosa.

Eine dritte Medusaria, welche ich Calliocha nenne, ist ebenfalls in meinen Gefäßen und zwar wahrscheinlich aus einer Syncoroneura entstanden, die ich Syncoryna glandulosa nenne.

Diese Syncoroneura, die ich in mehreren Gefäßen beobachtet habe, welche Scutellariae aus der Nachbarschaft von St. Malo enthielten, entwickelte sich am 17. Decbr. 1842 besonders in einem 2 De

ciliter haltenden Bläschen, welches sammt seinem Inhalte seit dem 14. März 1811 außerordentlich weiten war, und welches ich fast jeden Monat und noch am 14. September genau untersucht hatte, ohne die Sincoryna darin wahrzunehmen. Neben ihr hielten sich in Pterocarya, Amphiprilen, Remetten, Scherhaken, Ctenoclen und Weigen. Ich beobachtete sie mehrmals im Mai 1811 und am 25. Juni desselben Jahres. Erst an dem letzten Tage sah ich in denselben Bläschen die Callichora, die ich alsdahl beschreiben werde, und die darin erst 28 Monate nach dem Eintreten der Meeresschwelle in das Gefäß, sowie etwa 20 Monate nach dem Ausstehen der Sincoryna eintreten war.

Diese sich an die Genetieren ansetzende Sincoryna hat wenig verästelte, geringelte oder wulstige, etwa $\frac{1}{2}$ Millim. starke Stengel mit einer herantagigen, bräunlichen Hülle und am Gerte mit fadenförmigen oder feinfadenförmigen, $\frac{1}{2}$ Millim. langen und etwa $\frac{1}{2}$ Millim. breiten Keulen besetzt. Der endständige Mund ist sehr ausweichendfähig. Die adstigen die vierundzwanzig Tentakel sind luet, am Gerte knospenförmig angetrieben und namentlich am centralen Theile unregelmäßig vertheilt. Jedes Tentakel ist dicht mit kleinen, fleischigen Spizen besetzt, unter denen sich die fadenförmigen Capellen befinden, welche 0,016 bis 0,022, ja selbst 0,026 und 0,030 Millim. lang, ungefähr halb so breit und sehr ansiehend mit einer fleischigen Hülle überzogen sind. Witten in jedem Stengel gewahrt man eine fleischige Schwur, die aus der Verschmelzung mehrerer parallellaufender Schwuren, von denen jede aus einer Reihe fadenförmiger Capellen mit einem fleischigen Ueberzuge besteht, entstanden zu sein scheint. Die bernige Hülle der Stengel erweitert sich in Gestalt eines durchscheinenden Netzes an der Basis jedes Keufes.

Bei der Callichora, welche ich später in meinen Gefäßen nicht weiter entdecken habe, und welche, meiner Ansicht nach, ein Product der Sincoryna ist, ist der halbkegelförmige, 2,6 Millim. breite, durchscheinende Schirm durch vier Canäle durchsetzt, welche vom Gipfel des Randes des Schirms ausgehen. Er ist mit 28 randständige, 2–10 Millim. langen, sehr zusammenziehbaren Hirtchen besetzt, die mit neuneinhalb gleichweit von einander abstehenden Knoten oder Interbelli versehen sind, welche theilweise durch dieselbe Netzfädenförmigkeit Capellen, wie die der Sincoryna, gebildet sind. Wenn die Tentakel zusammengezogen sind, stellen sie sich fadenförmig mit einer geringen Querschnittswahl in der Mitte dar. Von der Mitte des Schirms hängt der bläuliche Magen herab, an dessen Ende der mit Karpen umgebene Mund sich befindet *).

* Hier folgen nun im Originale wörtlich die Notizen in No. 608 (No. 16 v. XXXVII. Bds.) S. 244 u. 245 r. 24. abgedruckten Schlussfolgerungen, in denen der Verf. auch die willkürliche Bezeichnung der Hirtchen und Knospen von Seiten der Gärtner erinnert. Zu dieser Stelle hat der Verf. in den Ann. d. Sc. nat. eine Bemerkung des Hrn. De Calsone über Pflanzen, die sich auf andere Weise als durch Samen oder Sprossen fortpflanzen, mitgetheilt, welche mir, wegen des Interesses für das eben besprochene hier nachtragen.

Lunaria vulgaris und *Lunaria gibba* pflanzen sich ausschließlich durch Zweibeiden fort.

Die *Dentaria*, *Dioscorea* und *Globo* *amarantina* durch Zweibeiden oder einfache Reproductionsfertigkeit.

Gagea villosa, *Ornithogalum luteum* und *Lilium bulbiferum* durch schwache Zweibeiden.

In Betreff der Fischen ist die Fortpflanzungsweise der *Cocconia bicolor* unbekannt. *Siccia aurata*, die im Walde von Pterocarya häufig wächst, zeigt daselbst keine Anzeichen, aber in ihrem Vaterlande, Neufundland, ist dies anders. *Urolophus floridus* bildet zu denmalen nicht.

Unter den Meeres Thieren in der Nähe von Paris bei *Hippomocordifolium*, *H. praefolium* und *H. illeceberrum*, sowie bei *Minnus affine* und *M. roseum*, auch bei *Conostomium julianum* nie oder doch nur höchst selten eine Anzeichenstellung.

An der *Lysimachia nummularia* hat St. Deceaisne, obwohl er sich sehr viel Mühe gegeben, die Früchte nicht gefunden.

Erklärung der Figuren.

A, 1. Callichora, an der Wandung des Bläschens angeheftet, von vorn gesehen, vierfach vergrößert.

A, 2. Dieselbe, von der Seite gesehen, um die vier von dem Gipfel des Schirms ausgehenden Canäle und die untere Scheidewand darzustellen; vierfach vergrößert.

A, 3. Dieselbe mit zurückgezogenem Rüssel, achtfach vergrößert. Man sieht den Rüssel zurückgezogen und die doppelte Oberhäute des Schirms.

A, 4. Gines der Tentakel der Callichora im ausgedehnten Zustande.

A, 5. Ein zusammengezogenes Tentakel.

B, 1. Sincoryna der Sincoryna mit einem sich entwickelnden Embryo, vergrößert.

B, 2. Gines ihrer Tentakel, 20fach vergrößert.

B, 3. Eine ihrer fadenförmigen Capellen, 620fach vergrößert.

B, 4. Sincoryna an die Wandung des Gefäßes geheftet, von vorn gesehen, 10fach vergrößert.

B, 5. Dieselbe im Profil gesehen, so daß die vier Canäle und die Scheidewand sich darstellen, 11fach vergrößert.

B, 6. Eine Portion des Randes des Schirms mit einem Tentakel, sowie dem entsprechenden Augenpunkt und Canale.

C, 1. Stantidie oder Sincoryna der Cladonoma, in der Entwicklung begriffen. Im Innern sieht man eine von der Stantidie verschlungene Geselephine.

C, 3. Gines der Tentakel der Stantidie.

C, 4. Untere Körpertheil einer Stantidie, welche im Innern Zellen oder Kisten, sowie haarförmige (fadenförmige ?) Capellen zeigt.

C, 5. St. der Cladonoma.

C, 6, 7. Dasselbe, nachdem es sich durch fleischige Ausläufer zu entwickeln anfangen.

B, 7. Umgekehrte Sincoryna, welche unter dieser neuen Form feststeht.

C, 8. Cladonoma, an der Wandung des Gefäßes befestigt, von vorn gesehen, 10fach vergrößert.

C, 9. Dieselbe, im Profil gesehen und in der Stärke der Wandung des Rüssels vier gezeigt.

C, 10. Die beiden zweien der von Armen entweichenden Canäle übergeheften des Schirms; man sieht im Innern durchscheinende Kugeln oder Scherhaken, welche seine Zellen sind, 10fach vergrößert.

C, 11. Oberhäute des Schirms, 10fach vergrößert.

C, 12. Fadenförmige und fadenförmige Portien eines Tentakelastes.

C, 13. Haarförmige (fadenförmige ?) Capellen der Cladonoma nach dem Wachen, in Folge dessen die Umwandlung der innern Membran statt findet.

C, 14. Eine dieser Capellen vor dem Wachen.

C, 15. Gine der Augenpunkte.

C, 16. Die Cladonoma, angewendet und sich in dieser neuen Gestalt zu ernähren fortsetzenden.

C, 17. Dieselbe in natürlicher Größe.

C, 18. Portion der Oberhäute des Rüssels oder des Magens der Cladonoma.

C, 19. Rand des Rüssels mit zweien der Kugelnchen. (Annales des Sciences naturelles, Novembre 1845.)

Miscellen.

Der neue Alchemesser des Abbe Bressard Vidal, welcher sich für die Zwecke der Stenocentrie, der Hospitalität, Fabrikation, Privatwirtschaften etc. vergrößert, ist eigne, indem er nicht nur die Quantität des in jeder Flüssigkeit enthaltenen Spiritus, sondern auch mittelst einer Vergleichung mit der hundertgrätigen Epi-

rinnschale, die des Jutesen, Salzes &c., welche in der Flüssigkeit aufgelöst sind, anzeigt, besteht aus einem kleinen Siedeparator, bei welchem die ins Reagen gebrachte Flüssigkeit auf ein Quecksilberthermometer, das Quecksilber aber auf einen Schwimmer einwirkt, dessen Steigen und Fallen einen Zeiger in Bewegung setzt, der sich an einer Kreiscale hin bewegt und sobald die gewürkte Flüssigkeit ins Sieden kommt, eine Zeit lang zum Stillstehen gelangt und das Alkoholschale anzeigt. Die nähere Einrichtung dieses von dem Gelehrten Eumetriscope oleometricum (Stichschale) genannten Instrumentes findet man in einem Jo eben bei

Desbarbes zu Paris erschienenen Schriftchen, welchem eine lithographirte Gebrauchsanweisung beigegeben ist. Hr. Desbarbes hat auch den Verkauf des Instrumentes selbst übernommen, dessen Preis indeß etwas hoch ist, indem er 65 Franken (gegen 17 Rg.) beträgt.

Ein anthropologisches Museum ist in dem Pariser Museum der Naturgeschichte eingerichtet worden. Die Aufgabe ist vergleichende Anthropologie und Erlangung einer Uebersicht über alle Varietäten der Menschenrassen, welche über die Ursache verbreitet sind.

Seilkunde.

Ueber Verletzungen und Aneurysmen der arteria glutea und ischiadica, sowie die dabei vorzunehmenden Operationen.

Von Beauvais, Prof. in Montpellier.

Während Aneurysmen und Verletzungen der großen Arterienräume in Bezug sowohl auf Diagnose, als operatives Gelfortfahren bedeutende Fortschritte in der neuesten Zeit gemacht haben, sind die der mittleren, aber tief liegenden Arterien fast ganz vernachlässigt worden. Dies ist namentlich mit der arter. glut. und ischiad. der Fall, von deren pathologischen Zuständen in den Werken über Chirurgie kaum Erwähnung geschieht; indem von den bekannt gewordenen Fällen nur diejenigen berücksichtigt wurden, bei welchen große Operationen, wie die Unterbindung der art. hypogastrica ober gar der iliac, unternommen werden sind. Allein eine genaue wissenschaftliche Begründung dieses Gegenstandes ist nur dann erst möglich, wenn man das anatomische Verhältnis dieser Theile bis ins Kleinste erörtert, alle bekannten Fälle dieser Art synthetisch zusammenstellt und die verschiedenen hierbei in Gebrauch gezogenen Operationsmethoden sorgfältig geprüft hat.

Die Arterienäste der hintern Beckengegend entspringen aus der hypogast. oder iliac interna und treten durch die incisura ischiadica aus dem Becken heraus; es sind dies die art. glut. und ischiad., da die art. pudenda folglich wieder in das Becken zurücktritt. Beide früher genannte Arterien stehen in Bezug auf Durchmesser in einem gewissen Verhältnis zu einander, so daß in Fällen, wo die art. ischiad. tiefer erscheint, der Durchmesser der art. glut. verhältnismäßig sich verkleinert. Bei den meisten Menschen — neun Mal unter zehn — ist der Durchmesser der glut. doppelt so groß, als der der ischiad., welcher letztere 3 Millimeter hat; bei der glut. kommen daher auch häufiger Aneurysmen vor.

Beide Arterien als Endäste der hypogastr. treten, die eine: die glut. oder iliac post., zwischen dem nerv.

sacro-lumbalis und dem ersten Sacralnerven nach hinten sich wendend, durch die incisur. ischiad., und zwar zwischen dem obern Bande der Incisur und dem Pyramidalnervell; die andere, die ischiadica oder iliac infer., die noch eine kleine Strecke weit die ursprüngliche Richtung der hypogastrica beibehält, unter dem musc. pyram. zwischen ihm und dem obern Zwillingmuskul aus dem Becken heraus.

An beiden Arterien müssen drei Theile unterschieden werden: ein innerer, ein äußerer und eine Uebergangsstelle. Der innere, der Bedeutendste der art. glut., ist nur sehr kurz; diese liegt hier neben dem nerv. sacro-lumbal. und sacral. prim., die vena glutea befindet sich an ihrer vordern, der nerv. glutosus an ihrer hintern Seite. Alle diese Theile werden vom peritoneum nur mittelbar bedeckt, da sie von denselben durch eine Lage Zellgewebe getrennt sind. Jenes Zellgewebe bildet in den ischiadischen Ausgängen unterhalb der hier austretenden Gefäße und Nerven einen nach oben concaven Bogen, durch dessen Befestigung an die Seiten des Knochens ein vollständiger Ring entsteht, der den Ausgang einer Rinne bildet, die wohl mit dem Namen canalis glutosus belegt werden könnte, und durch welche die Eingeweide bei der sogenannten hernia ischiadica aus dem Becken heraustreten. Aus der art. glut. entspringen hauptsächlich Muskeläste, Kiemen aber auch die art. ischio-lumbalis, sacralis lat., haemorrhoidalis med., ja in seltenen Fällen sogar die pudenda intern. und selbst die ischiadica.

Die Stelle, wo der innere Theil der Arterie in den äußern übergeht, befindet sich ungefähr in der Mitte des Bogens des ischiadischen Ausganges. Da dieser Punkt für die Unterbindung des Stammes von großer Wichtigkeit ist, so haben wir seine Entfernung von den verschiedenen Beckenverwundungen durch an getrockneten Präparaten angestellte Messungen zu bestimmen gesucht.

Beim Manne. Auf der rechten Seite ist dieser Punkt von der spin. ant. sup. ossis ilii 11—11½ Centim. entfernt, von der spin. post. sup. 6, von dem höchsten Punkte der crist. oss. il. 10; auf der linken, von der

spina ant. sup. $10\frac{1}{2}$ — 11 — $11\frac{1}{2}$, von der spina post. sup. 6—7, von dem höchsten Punkte der crista 9—10.

Beim Weibe. Auf der rechten: von der spina ant. sup. $10\frac{1}{2}$ — 11 , von der spina post. sup. 6—7, von dem höchsten Punkte der crista 9. Links: von der spina ant. sup. 10— $10\frac{1}{2}$ — 11 , von der spina post. sup. 6—7, von dem höchsten Punkte der crista 9.

Aus diesen Messungen geht hervor, daß die art. glut. bei ihrem Austritte aus dem Becken eine ziemlich constante Lage behält, und daß ihre Entfernungen von den Beckenverengungen bei den verschiedenen Geschlechtern nur wenig variiren, so daß man den Arterienstamm mit ziemlicher Sicherheit finden kann.

Von der incisura ischiadica aus läuft der Arterienstamm nur noch 5 Millim. vorwärts und theilt sich alsdann in seine Endzweige. In verschiedenen Fällen geschieht die Theilung schon unterhalb des Knochenrandes, wo die Unterbindung zwar noch ausführbar, aber sehr schwierig ist. Innerhalb des Beckens giebt die Arterie keine Zweige ab; nur in einem einzigen Falle entspringt in der Gegend des muscul. pyramidalis ein Zweig, der zuerst sich nach vorn wendet, dann in entgegengekehrter Richtung unter dem erwähnten Muskel nach außen drang, um sich daselbst zu vertheilen. An der Stelle, wo die art. glut. aus der incisura ischiadica heraustritt, wird sie von dem glutus maxim. bedeckt. Die vena glut. liegt gewöhnlich an ihrer hintern, innern Seite, umgibt beim fernern Verlauf die Arterie, so daß sie innerhalb des Beckens nach vorn zu liegen kommt. In manchen Fällen bildet sich der eigentliche Venenstamm erst innerhalb des Beckens, während außerhalb nur kleine Venenäste die Arterie begleiten, so daß die Verlegung derselben bei der Ligatur der Arterie nicht besonders zu fürchten ist. Der nerv. glut. sup., ein Zweig des sacro-lumbal. verläuft neben der Vene.

Außerhalb des Beckens theilt sich die art. gluten in zwei Hauptäste, die sich in der Gegend des hintern Randes des kleinen Gesäßmuskels von einander entfernen, so daß der eine oberflächlicher, der andere tiefer verläuft. Der oberflächliche Ast dringt zwischen dem glut. maxim. und med. ein, giebt diesen Muskeln zahlreiche Zweige ab und bildet zuletzt einige Anastomosen mit Zweigen aus der art. ischiad. Der tiefere Ast verläuft in der Richtung von hinten nach vorn, zwischen dem glut. med. und minim., giebt auf diesem Wege einen kleinen Ernährungszweig für das Darmbein ab und theilt sich sodann in drei Zweige, von denen der oberste die Richtung des obern Randes des glut. minim. behält; der zweite, sich mit dem Muskel freugend, zu dem trochant. major hinläuft, während der dritte, schräg abwärts gehend, in die Gelenkapsel des Oberhüftgelenks sich verliert. Diese verschiedenen Zweige, die hauptsächlich die Gesäßmuskeln mit Blut versehen, anastomosiren unter sich und mit Zweigen aus der art. ischiadica. Außer diesen Anastomosen finden sich noch andere oberhalb der Darmbeine mit Zweigen aus der arter. circumf. ilei, so daß die Ligatur der art. glut. die Ernährung der betreffenden Theile keinesweges beeinträchtigt. Endlich muß noch der Umstand er-

wähnt werden, daß die Zweige der art. glut. mehr oder weniger senkrecht zur Richtung der Fasern des glut. max. verlaufen, was besonders auf die Richtung des Hauptstammes bei der vorzunehmenden Unterbindung von Einfluß ist.

Die art. ischiad. verläuft innerhalb des Beckens zur Seite des rectum, giebt auf diesem Wege einige Zweige zu den Muskeln und den im kleinen Becken befindlichen Organen ab und wendet sich dann nach hinten, um durch den plexus sacralis aus dem Becken heraustritt. Die Lebergangastelle befindet sich zwischend dem musc. pyramidal. und dem ligam. spinoso-sacrale, 3 Centim. unter der art. glut. mehr nach innen, in der Richtung einer von der spina post. super. zum tuber ischii gezogenen Linie. An dieser Stelle liegt die Arterie zwischen dem nerv. ischiad. und der entsprechenden Vene, und zwar ersterer nach außen, letztere nach innen. Die art. pud. intern., häufig mit der art. ischiad. aus einem Stamme entspringend, tritt meistens sogar von der letztern selbst abgehend, liegt an ihrer innern, vordern Seite, verläßt sie indeß bald, um wieder in das Becken einzutreten. Alle diese Theile, von einer dicken Fettschicht umgeben, werden vom glutus max. bedeckt. Außerhalb des Beckens theilt sich der Stamm der art. ischiad. sogleich in seine Zweige, die nach verschiedenen Richtungen hingehen: der eine verbreitet sich in den Steißbeinmuskeln und dem levator ani; der andere, nach außen gehend, versorgt das untere Drittel des glutus maxim. und durch einen kleinen Zweig auch die Muskeln in der Gegend der Trochanteren; der dritte endlich steigt an der Hinterseite des Schenfels neben dem nerv. ischiad., den er mit Zweigen verflecht, nach abwärts. Mehrere Zweige der arter. ischiad. anastomosiren mit der circumflexa femor. und den art. perforant., wodurch eine Verbindung zwischen der hypogastr. und der cruralis entsteht. Wenn eins dieser Gefäße durch die Unterbindung obliterirt ist, so wird die Circulation durch jene Anastomosen unterhalten, wie ein von Voyer erzählter Fall beweist, in welchem nach der Unterbindung der cruralis die Zweige der art. ischiad. so dilatirt gefunden wurden, daß der kleine in den nerv. ischiad. eindringende Zweig derselben die Weite der Abtaliarterie hatte.

Verlegungen der arteria gluten und ischiadica.

Aus der kleinen Anzahl der bisher bekannt gewordenen Thatfachen dieser Art ist zu entnehmen, daß Verlegungen dieser Arterien weit seltener vorkommen, als an denjenigen Arterien, die an der vordern Körperfläche sich befinden. Diese Erinnerung wird durch das anatomische Verhalten dieser Theile leicht erklärt. Die Arterien sind hier von dicken Weichtheilen bedeckt. Durch die Beckenverengungen, wie den Darmbeinkamm, die Stachelfortsätze des Hüftgelenks, den tuber ischii und den großen Trochanter, werden sie vor Verlegungen bei einem Falle auf das Becken geschützt. Der Stamm der Arterien wird, da derselbe nur sehr kurz ist, selten von einem verwundenden Werkzeuge getroffen. Es müssen ganz besondere Verhältnisse eintreten, wenn eine Verlegung dieser Gefäße zu Stande kommen soll: entweder stichende Waffen, die gerade gegen die Arterien

gerichtet sind, oder Operationen, die in derselben Gegend vorgenommen werden, oder endlich Quetschungen, durch Schießgewehre oder Ball auf spitze Körper, wie eiserne u. s. w., veranlaßt. Am häufigsten kommen Verletzungen durch stehende oder schneidende Instrumente vor.

Einen Fall von Verletzung der art. gluta bei Erweiterung einer in der Gegend befindlichen Schußwunde erzählt A. haben: daß Schußwunden dieselbe Verletzung herbeiführen können, beweist der von Guérrie mitgetheilte Fall.

Die Verwundeten dieser Gefäße können entweder eine unmittelbare Hämorrhagie nach außen, oder ein Aneurysma zur Folge haben; letzteres kann ein aneurysma spurium diffusum oder circumscriptum oder varicosum sein.

A. Hämorrhagie nach außen. Oberflächlichere Verletzungen der Hinterbackengegend haben nur unbedeutende Blutungen zur Folge, die durch bloße Compression gestillt werden können. Die größeren Zweige der in Rede stehenden Arterien werden nur durch tief dringende Wunden verletzt. Der Ort, die Richtung und die Größe der Wunde dienen alldann zur Bestimmung des verletzten Zweiges, so wie der dabei anzufolgenden Operationsmethode. Befindet sich die Wunde in der Gegend des untern Drittels des glut. maxim., so betrifft die Verletzung wahrscheinlichweise die art. ischiad. oder irgend einen Zweig derselben. Die daraus resultirende, nicht gar zu bedeutende Hämorrhagie steht gewöhnlich nach Anwendung der Compression still, die durch das hinter der Arterie befindliche ligam. spinoso-sacrum unterstützt wird. Bei Wunden, die nach unten und innen ihren Sitz haben, kann man die Blutung mit Nicht aus einer Verletzung der art. pudenda interna herleiten und durch Druck beseitigen, der hier wegen des hinter der Arterie befindlichen Knochenverlaufs mit Sicherheit anzuwenden ist.

Entspricht die Wunde der obern Hälfte des großen Gefäßstumpels oder gar dem obern Rande des ischiadischen Ausführschnittes, so ist es der Stamm der art. glut. oder ein Zweig derselben, der verletzt worden ist. Die Blutung kann hier sehr bedeutend werden. Die Compression bleibt ohne Erfolg, weil die Arterie sich hinter die Incision zurückzieht. Hier muß das Glüheisen oder besser noch die Unterbindung angewandt werden.

Erster Fall. Vom Verf. selbst beobachtet.

Magdalena K., 40 Jahre alt, fiel bei Gelegenheit eines Streites auf den Boden und wurde durch ein schießendes Gewehr an drei Stellen verletzt. Bald darauf fand Bouisson die Verwundete auf dem Bette bingestreckt, im Blute schwimmend, mit klapfem Gesicht, unspürbarem Pulse, kalter Haut und mit klebrigem Schweiß bedeckt. Eine Wunde war es namentlich, aus der sich das Blut in großer Menge ergoß, so daß, nach dem hohen Schwächezustand und der Quantität des ergossenen Blutes zu urtheilen, der Blutverlust mehr als ein Kilogramm (2 $\frac{1}{2}$ lo 3) betragen mochte. Bei genauerer Untersuchung fand ich an der linken Hinterbacke eine 3 Centimeter große, tief gehende Wunde, aus welcher arterielles Blut hervorspritzte. Ich ließ sogleich die Wundränder aus einander ziehen, trocknete die Wunde mit einem

Schwamme aus, sägte die am ischiadischen Ausführschnitt getrennte art. glut. und unterband sie, worauf die Blutung sogleich stand. Die Wunde wurde mit Gipsverband versehen und darüber ein Compressionsverband angelegt. Die anderen zwei unbedeutenden Wunden wurden nach den Regeln verbunden. Das verletzende Werkzeug war ein Schußmachermesser, das an seinem obern, scharfen Ende abgerundet war. Der hohe Grad von Entzündung machte die innere und äußere Anwendung belebender Mittel nöthig, nach denen sich die Verwundete allmählig erholte. Am sechsten Tage war die Wunde vernarbt, mit Ausnahme der Stelle, wo der Ligaturfaden lag; dieser löste sich am achten, worauf die Vernarbung vollständig erfolgte. Die gänzliche Heilung der Kranken wurde indeß durch eine Complication verzögert, die darin bestand, daß der nerv. ischiad. wahrscheinlichseits mit verletzt worden, ohne daß dies jedoch im Anfange von irgend einem Symptome begleitet gewesen wäre. Der Schmerz war nämlich mäßig, und die erschwerte Beweglichkeit des Gliedes auf Rechnung der allgemeinen Schwäche und der Verletzung der betreffenden Theile geschrieben. Erst am sechsten Tage traten beständige Schmerzen im untern Wundwinkel auf, die die Richtung des ischiadischen Nerven behielten und beim leisesten Drucke sich heftig steigerten. Am zwölften oder vierzehnten Tage kam Fieber, das Glied war steif und alle Zeichen einer neuritis traumatica waren zugegen. Antiphlogistica und erweichende Mittel blieben ohne Erfolg. Morph. acet. in großen Dosen war das einzige Mittel, wodurch der Schmerz beseitigt wurde. Nach Verlauf eines Monats war Pat. vollständig geheilt.

Wurde die Unterbindung in diesem Falle nicht unternommen worden sein, so wäre unbestreitbar eine tödtliche Verblutung erfolgt, und zwar um so leichter, als die durchschnitene Arterie in gerader Richtung mit der äußeren Wunde sich befand und die Kranke mager war. Dieser Umstand hat indeß zugleich die Unterbindung erleichtert. Zum Fassen der Arterie eignen sich in diesem Falle besonders die von Cloquet und Colombat vorgeschlagenen Unterbindungspincetten. Was die Narcotenzugung betrifft, so ist es merkwürdig, daß diese nicht durch die Anwendung der antiphlogistica, sondern der antineuralgica beseitigt werden konnte. So einfach dieser Fall verlief, so complicirt können Verletzungen der Art werden, namentlich durch Anstößen der Arterienzweige unter einander oder mit den Nerven aus der art. ischiad. Ein Beispiel davon liefert folgender Fall.

Zweiter Fall. Beobachtet vom Prof. Baroni.

Ein Bauer, 22 Jahr alt, stieß sich beim Hinunterkriechen von einem Baume eine Schiel in die rechte Hinterbacke ein. Die dadurch veranlaßte Wunde betraf die Haut und den muscl. glut. in der Tiefe des untern Winkels sah man einen Theil des ungenannten Knochens und ligamentöses Gewebe liegen. Da die Blutung von selbst aufhörte, so suchte man die Wunde per primam intentionem zu heilen. Nach wenigen Tagen trat Fieber ein; der im untern Wundwinkel angesammelte Eiter mußte künstlich entleert werden. Am vierzehnten Tage stellte sich in der

Nacht eine heftige Blutung ein, die, durch Compression gestillt, sich zum zweiten Male wiederholte und die Unterbindung der verletzten Arterie nöthig machte. Nachdem die Blutgerinnel eintreten worden, bemerkte man in der Tiefe die zerlegene Arterie, die mittelst einer gekrümmten Aneurysmadel unterbunden wurde. Da indeß die Blutung bald darauf wieder eintrat, so wurde auch das untere Ende des zerlegten Gefäßes unterbunden. Acht Tage später mußte noch eine dritte Ligatur an eine am äußeren Wundrande befindliche Arterie angelegt werden. Die vollständige Heilung erfolgte nach Ablauf eines Monats.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Subcutane Scarification der Abscesshöhlen, ein neues Verfahren, die Vernarbung geöffneter Abscesse zu beschleunigen, macht Dr. Vercaut in dem Journ. d. Chirurg. bekannt. Der Fall, in welchem sich B. dieser Methode mit dem besten Erfolge bediente, war folgender. — Ein Mann, der angelegte Wunden zu Pferde zurückgelassen genöthigt war, bekam an der Gemmaure der Hinterbacken, nahe am eo coccygis einen Abscess von der Größe eines Hühneries; die Umgebung desselben fühlte sich hart an. B. öffnete denselben in der Mitte, wo die Haut schon bedeutend verhärtet schien, und nachdem eine ziemliche Menge Eiter entleert war, wurde in die gemachte Oefnung ein Seidenknäuel eingelegt und darüber ein warmer Breiumschlag verordnet. Bei dieser Behandlung wurde das Secret wässrig, die Härte in der Umgegend des Abscesses nahm ab. Die später vorgenommenen Injektionen von lauem Wasser und Höllensteinlösung blieben ohne Erfolg; das Geschwür wurde fistulös. Der Kranke, dessen Allgemeinzustand nicht weiter getrübt war, fehlte zu seiner früheren Lebensweise zurück. Nach 14 Tagen schloß sich bei demselben ein neuer Abscess, aber vielmehr, es füllte sich der alte von neuem mit Eiter, da sich die gemachte Oefnung geschlossen hatte. Jetzt kam B. auf den Gedanken, die von Delzou bei der Syphilis in Anwendung gebrachte subcutane Scarificationsmethode mit einigen den Umständen angemessenen Modificationen auch hier zu versuchen. — Nach Lagerung des Kranken auf die rechte Seite und Wendung des linken Schenkels, um den Abscess so viel wie möglich zu pausieren, machte B. mit einem spitzen, nach geführten Winkeln einen Einstich in der abhängigen Stelle des Abscesses, wobei etwas dünner Eiter hervorquoll. Durch diese Oefnung führte er alsdann ein sehr schmales, stumpfsitziges, an dem unteren Drittel mit Feinwolle umwickeltes Filament in die Abscesshöhle ein, und scarificirte, indem er die Scheitelle abwechselnd der Haut und des Gefäßmuskeln zuwandte, beide Flächen drei Mal so, daß die Enden der Schnitte an der äußeren Oefnung convergirten. Nach Aufsehung des Wundes

wurde der Inhalt der Höhle durch allmählig verstärkten Druck mit der Hand vollständig entleert und die Oefnung festgeseilt, ohne daß Eiter eindringen konnte, mittelst Gypsverbandes geschlossen. B. ließ alsdann einen leichten Druckverband anlegen, kalte Compressen machen und vollkommene Ruhe beobachten. — Der Verband blieb drei Tage liegen; Aieber trat nicht ein; in der Abscesshöhle zeigte sich keine Secretion mehr; am dritten Tage war der Kessel vollkommen geheilt. Es war nämlich innerhalb der Höhle plastische Lymphe ausgeschieden, worauf die Verheilung der Wundränder durch adhäsive Anziehung in Stand kam. Am achten Tage nach der Operation war selbst bei hartem Druck keine Anschwellung noch Pate wahrzunehmen, auch kein Schmerz mehr vorhanden.

Veraltete Verrenkung des radius und der ulna nach hinten, mit Bildung einer neuen Gelenkhöhle vor dem proc. coronoideus. — Von Dr. James Bruce. Mr. Wood, 74 Jahre alt, verrenkte sich den linken Ellenbogen im October 1836 und suchte erst 8 Wochen nach dem Unfälle ärztliche Hülfe nach, nachdem der Verrenkter in fast größter Stellung bereits liegend zurück war. Ein Versuchen an der Armbeuge, eine leichte Hebung des radius und der ulna am hinteren Theile des Ellenbogengelenkes, der Kapsel des radius hinter dem condylus externus humeri zu fassen, Retraction des Verrenktes schmerzhaft und von unentwerthlicher Bewegung im Ellenbogengelenke begleitet. Zweimalige Versuchsversuche ohne Erfolg, darauf Schmerz und Anschwellung am Ellenbogen, Drüsen an demselben mit Uebergang in epiostische Eiterung, Tod am 22. Januar 1837. — Section. Die Verwundungen am linken Ellenbogen hart verheilt und verhärtet, die äußere Wand einer großen Eiterhöhle bilden, welche mit dem unteren Ende des Gelenkes durch eine Oefnung in dem Hinterapophyse verbunden communicierte. Die Gelenkenden des Oberarmes durch Druck und die Abtragung neuer Knochenmasse veraltet verändert; das untere Ende des humerus mit Knochenverwachsungen infiltrirt. Ungefähr $\frac{1}{4}$ unterhalb des proc. coronoideus liegt ein unregelmäßig gebildetes Knochenstück von der ulna ab, vor dem Gelenke sich aufwärts krümmend und theilweise in der Subulna des m. brachialis internus eingeklemmt. Es bestand aus einer rauen Knochenplatte von $\frac{1}{2}$ Linie und ungleicher Dicke mit verschiedenen von einer durchsichtigen Membran ausgefüllten Oefnungen. Die Gelenkfläche derselben war nach veraltet, die Ventralspalte nach dem Gelenke hin geteilt, so daß sie eine Verbindung für das untere Ende des humerus bildete, welcher den Raum zwischen ihrer Basis und dem proc. coronoideus ulnae ausfüllte. Die letztere war nach rückwärts in eine Vertiefung hinter dem condylus internus getrieben, und die trochlea zeigte mehr als gewöhnlich hervor. Die Kondylen waren verkleinert und ihres Knorpels beraubt, das ligamentum coranarium theilweise durch Ulceration zerstückt. Das von der ulna aus hervorstehende Knochenstück war an seiner Basis fest beweglich, indem es bei den Bewegungen des Arms zwischen den Gelenkflächen des m. brachialis erhalten, welche eine Art von Angel verstellte und die Arterien des Vorderarmes in bedeutendem Grade gestattete. (Edinb. Journ.)

Bibliographische Neuigkeiten.

C. Matteucci Leçons sur les phénomènes physiques des corps vivans. Edition française, publiée, avec des additions considérables, sur la deuxième édition italienne. Paris 1846. 12^e. 17. 76 pag.

Dr. O. G. L. Girsengen (Arztarzt in Wismar) Anatomie und Physiologie des Fischmercursystems. (Aus den Memoires des savans étrangers T. V. benutzend abgedruckt.) St. Petersburg 1846. 4^e. 40 Seiten und 15 Tafeln Abbildungen.

Dictionnaire des dictionnaires de médecine française et étrangères ou traité complet de méd. et de chir. prat. — Ouvrage destiné à remplacer tous les autres dictionnaires et traités de médecine et de chirurgie. Par une Société de médecins, sous la direction du docteur Fabre. Tome I. (AB. die BC.) 42 Seiten. Paris 1846. 8^e.

Quelques Notes sur les effluves mureux, pestilentiels et contagieux, par M. El. Hulme. Lyon 1846. 8^e. 3 1/2 Seiten.

Anleitung zur Erkenntnis und Behandlung der Verwundungen, nach R. Engel. v. M. Leeb Ichemien, bearbeitet von Dr. Alexander Reumont. Baden 1846. 12^e. 6 Seiten.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Hr. C. Ober-Medicinalrath Dr. F. Fr. Froley und dem R. Gr. Med. Medicinalrath Dr. Robert Froley zu Weimar.

N^o. 863.

(Nr. 3. des XL. Bandes.)

October 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 $\frac{30}{100}$ Rth, des einzelnen Stückes $\frac{3}{4}$ Gr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen $\frac{3}{4}$ Gr., mit colorirten Abbildungen $1\frac{1}{2}$ Gr.

Naturkunde.

Die Hand, ein Kennzeichen des Charakters.

Folgende Notiz wird unsern Lesern nicht ohne Interesse und jedenfalls unterhaltend sein. Wir entnehmen sie dem London and Paris Observer, No. 1098, 10. May 1846.

Im alten Griechenland, wo sich die Reime alles philosophischen Wissens entwickelten, gab es einen sonderbaren Denker, welcher unter andern paradoxen Sätzen auch den aufstellte, daß die Hand in ihren verschiedenartigen Formen die verschiedenen Tendenzen des menschlichen Geistes offenbare. Weiter ist uns von dieser Hypothese nichts überliefert worden. In neuern Zeiten hat ein Franzose diese Lücken auszufüllen gesucht und eine Wissenschaft, die er Chirognomie nennt, gegründet, über welche uns einer unserer Correspondenten Nachstehendes mittheilt.

Ich muß Ihnen über ein sonderbares Ereigniß berichten. Gestern Abend war ich bei der berühmten George Sand, wo ich einen Brief ausgezeichneten Personen fand. Kurz nach mir trat der Hauptmann d'Arpentigny ein. Ich widmete ihm keine besondere Aufmerksamkeit, sondern setzte mein Gespräch mit unserer liebenswürdigen Wirthin fort. Bald darauf sah ich, daß der Hauptmann zur großen Heiterkeit der Anwesenden die Hand mehrerer Gäste untersuchte. Nachdem er den Hⁿ. Chopin und Mendelssohn ihren Charakter geschildert, hielt ich ihm, da ich das Ganze für einen Scherz hielt, auch meine Hand hin und bat ihn, mir etwas über meine Eigenschaften zu sagen. Ich muß bemerken, daß ich vorher noch kein Wort mit ihm gesprochen hatte, und daß ich früher mit keiner Person in der Gesellschaft, außer mit George Sand, im geringsten bekannt gewesen war. Hauptmann d'Arpentigny hatte also sicherlich nicht die entferntesten Notizen über mich erlangen können. Die übrigen kannte er mehr oder weniger genau, so daß er mit ihnen leichtes Spiel hatte, während sich an mir sein System in einer völlig beweisenden Art

erproben konnte. Ich muß gestehen, daß er diese Probe in einer ungemein glänzenden Weise bestand. Als er meine Hand ergriff, sagte er alsbald: „Der Herr ist sehr pünktlich.“ Ich bejahte dies, glaubte aber, er habe nur glücklich gerathen. „Der Herr ist ein großer Freund von Kindern, Thieren und allem, was Leben und Bewegung hat. Er ist ungemein thätig und thatkräftig.“ Ich bejahte auch dies. „Da der Herr einen großen Daumen hat, so ist er sehr entschieden. Da das erste Gelenk des Daumens groß ist, so überlegt er auch, bevor er handelt; er handelt nach Ueberzeugung, aber dann rasch; ich halte den Herrn für dogmatisch.“ Ich lachte, denn er sagte die Wahrheit, und ich weiß, daß dies einer meiner Fehler ist. Die Sache fing an mich sehr zu interessieren. Nun fragte George Sand, mit der ich über Metaphysik gesprochen, den Hauptmann, ob ich ein Metaphysiker sei? Diese Frage konnte ich leicht irre leiten. Er antwortete: „Nach Ihrer Frage muß ich schließen, daß der Herr mit Ihnen über Metaphysik disputirt habe. Ich kann natürlich nicht sagen, ob er sich mit Metaphysik beschäftigt, aber nach seiner Hand ist er ein Realist und verachtet alles Vage, so daß er der transcendentalen Metaphysik gewiß nicht gewogen ist. Ich sollte meinen, daß ihn nur die Geschichte der Philosophie anziehe.“ George Sand lachte laut und erklärte ihn für einen Herrenmeister. Er hatte meine Geistrichtung so genau geschildert, daß ich glaubte, er habe unser Gespräch belauscht; doch dies war nicht anzunehmen. Um mich weiter zu überzeugen, fragte ich ihn, ob ich ein Dichter sei? Dies war eine Frage, hinsichtlich deren keine Person im Zimmer die geringste Kenntniß haben konnte. Nach genauer Berücksichtigung meiner Hand antwortete er: „Ich glaube, Sie haben mehr Neigung zur Kritik; dennoch können Sie ein Dichter sein; aber wenn Sie es sind, so beschäftigt Sie allein das epische oder dramatische Fach. Zur Lyrik haben Sie kein Talent. Das Drama muß Sie vorzüglich interes-

siren; denn da ist Leben und Bewegung, da befindet man sich auf realem Boden.“ Ich sagte ihm, er habe das Rechte genau getroffen und erkundigte mich eifrig nach den Grundtügen, auf welche sein System basirt sei. Er sagte, dieselben seien in einem von ihm verfaßten Werke dargelegt. Ich schickte Ihnen dasselbe. Sie werden, was Sie auch sonst von dem System halten mögen, diese Schrift sehr untermalt finden.

Ich fragte George Sand, ob sie glaube, er habe nur glücklich gerathen, oder er habe meinen Charakter wirklich an gewissen Kennzeichen ermittelt? Sie antwortete für das letztere und bemerkte, es sei ihm selten in dem Grade gelungen, wie bei mir; allein große Mißgriffe habe er nie gethan. Wenn er sehr schmei, so rühre dies daher, daß die Hände an sich nicht immer charakteristisch seien; es gebe so gut zweideutige Hände, wie zweideutige Physiognomien.

Zu obigem Briefe haben wir folgendes zu bemerken. Wir kennen den Schreiber desselben genau und können bezeugen, daß derselbe pünktlich, dogmatisch und ein Verächter der Metaphysik ist, sowie, daß er die Piere liebt. Rückfichtlich seiner vortheilhaften Tendenzen richtet uns die Erklärung des Hauptwunsches ganz vorzüglich an. Unser Freund ist ein Kritiker, ganz wesentlich ein Kritiker, da die Urtheilskraft bei ihm entschieden verhehrt. Allein er giebt sich auch mit Poesie ab; denn wer thäte das nicht, und der Göttinger sagt ihm, er sei kein Dichter. Das ist herrlich! da unser Freund, dem vielleicht die Inspiration abgeht, welche den ächten Dichter vom Dichtersting unterscheidet, einen ununterbrechlichen Gang zur dramatischen Dichtkunst beifügt.

Ueber die Wirkungen der spirituellen Getränke und bekanntesten Weine auf die Gesundheit, nebst Betrachtungen über den Weinhandel zu Paris.

Von Hrn. Beauchardat.

Von der vergleichenden Wirkung der alkoholischen Flüssigkeiten auf verschiedene Thiere. Wenn der Alkohol in den Strom des Blutumlaufs eingeführt ist, so richtet sich die Verbrennungsfähigkeit des Sauerstoffs vorzugsweise auf ihn, und da die Antilagen des beschriebenen Ginkandes dieses Stoffs verbraucht werden, so nehmen sie nicht mehr die bestreite Farbe an, welche sie im Arterienblute haben sollten. Verändert sich daher sehr viel Alkohol im Uter, so stirbt das Thier auf dieselbe Weise, als es man es in eine Luftart eingetaucht hätte, welche kein Sauerstoffgas enthält. Die fleischfressenden Thiere (z. B. der Hund), deren Magen im Verhältnis zum übrigen Verdauungsapparate voluminös ist, sind gegen den Alkohol sehr empfindlich und lassen sich durch eine sehr mäßige Dosis tödnen, da derselbe schnell abirbt wird, bevor er den Zwölffingerdarm überschritten hat. Die nagenden Grabstößer, z. B. das Kaninchen, sterben ebenfalls an einer geringen Gabe Alkohol, da die Absorption desselben gleich-

falls in deren Magen sehr rasch von Statten geht und in ihren Därmen keinen Alkohol findet. Die körnerfressenden Vögel, z. B. die Hühner, vertragen eine ziemlich starke Dosis Alkohol; die innere Höhle ihres Magens ist verhältnißmäßig klein, und dieses Organ ist mit kräftigen Muskeln ausgestattet. Der in dasselbe eingeführte Alkohol kann nicht lange darin verweilen, und man findet davon im ganzen Darmcanal, von wo aus er durch die Afterader in die Leber gelangt, folglich auf einem längeren Wege in die allgemeine Circulation übergeht. Die Fische können bei einer Temperatur von + 5° Centigr. in Wasser leben, welches 1/2 Proc. Alkohol enthält.

Einfluß der alkoholischen Flüssigkeiten auf den Harn. Meinen Versuchen nach muß ich annehmen, daß unter dem Einflusse einer bedeutenden Quantität spirituöser Getränke die binnen 24 Stunden ausgeschiedene Menge Harns abnimmt. Ebenso verhält es sich mit der absoluten Quantität des Harnstoffs, wegen der Harnsäure in größerer Menge excretirt wird.

Von den Mitteln, durch die man die Verdünnung des Weines mit Wasser erkennt. Die Hauptverfälschung, welche in den Städten, wo ein Abzoll erhoben wird, in Bezug auf den Wein Statt findet, besteht darin, daß man sie stark mit Alkohol versetzt einführt und dann mit Wasser verdünnt. Ich habe verucht, diese Verfälschung auf eine einfache Weise zu ermitteln und bin zu folgenden Resultaten gelangt. Ich bestimmte genau den Verhältnißtheil des festen Rückstandes, welchen der von mir unteruchte Wein enthält. Die Naturweine geben, wenn sie genügend abgelagert sind, um trüblich zu sein, durchschnittlich 22 Grammen trockenen Rückstand. In den von mir untersucht mit Wasser verdünnten Weinen fand ich nur 14—16 Grammen *).

Ich entsatzte mit Chlor eine Probe normalen und eine Probe verdächtige Weines, setzte beiden überschüssiges klesures Ammonium zu und schätzte die Quantität des präcipitirten klesuren Kalkes. Diesem Prüfungsmittel lege ich sehr viel Werth bei; denn die Naturweine, welche man vorzüglich viel Jahre lang ohne allen Zusatz aufbewahrt, haben sich durch Ablagerung und wiederholtes Abkühlen ihrer weichen Kalken entledigt. Diese haben sich als weinsteinhafter Kalk niedergeschlagen, und in solchen Weinen findet man daher bei obiger Prüfung sehr wenig Präcipitat; während die verdünnten Weine in dem ihnen zugesetzten Brunnenwasser eine Menge Kalksalze enthalten und also auch viel klesuren Kalk fallen lassen. Könnte der Weinhändler, ohne Aufsehen zu erregen, viel Seinenwasser in sein Haus schaffen lassen, so würde allerdings die letztere Probe weniger zuverlässige Resultate geben; allein er muß sein Geschäft verheimlichen und folglich das Wasser aus seinem Ziehbrunnen holen.

*) Unser Original giebt nicht an, in welchem Volumen oder Gewichte an Wein diese Anzahl Grammen trockenen Rückstandes enthalten ist. T. Hebr.

Gefäßmilch einströmte. Nachdem einige der die Höhle ausfüllenden Blutklumpen beifam rasstert worden, drang aus der Tiefe warmes, helles Blut hervor, das die offene Wundung einer Arterie im Grunde des Hutes anregte. Die Wunde wurde so gleich mit Gharie ausgefüllt, mit einer großen Compress bedeckt und von einem Vesicalien festgehalten. Nach vier Stunden später entfiel ich mich, die Excretion fortzusetzen. Die Geschwulst wurde in einer Länge von 3 Zoll geöffnet und das coagulirte Blut entfernt. Gleich drang das Blut unter Vesicalien mit solcher Dristigkeit hervor, daß zehn Menschen zu thun hatten, den Saft mit Schwämmen und Gharie zu tamponiren, wonach das Blut zwar nicht mehr floß, doch ziemlich reichlich an den Wundrändern ausfloß. Patient, der sich früher auf den Ulcegen geküßt hatte, fiel zurück, die Arme waren bewegungslos und ohne Puls, der Kopf hängend, das Gesicht blaß, so daß er tot schien. Da unter solchen Umständen das Leben des Kranken nur durch einen raschen Aufbruch gerettet werden konnte, so vergröberte ich die Wundöffnung nach oben und unten bis zu ungefähr 2 1/2 Zoll Länge, entfernte den im Grunde des Saftes befindlichen Schwamm und reichte die Fingerpitze auf die geöffnete Arterie, deren Pulsation mich vom Leben des Kranken überzeigte. Nachdem nun die anderen Schwämme durch Vesicalien entfernt und der Saft sorgfältig gereinigt worden, führte ich eine mit einem Baßan versehene Nadel um das Gefäß, das durch den Fingerdrat fixirt war, und ließ die Seilung durch einen Vesicalien fest binden. Beim Zurückziehen des Fingers sah man die Wunde, post. gerade an der Stelle, wo sie früher den Knochenrand hervorsteht, vollständig quer durchschnitten. Das einzige Lebenszeichen waren noch die raschen Pulsationen der unterbundenen Arterie, da die Uterusarterien fall, das Gesicht bleifarben, die Respiration vollständig unterbrochen, und kein Pulschlag am Körper zu fühlen war. Die Wundränder wurden alsdann an einander gelegt und durch einen passenden Verband zusammengehalten.

Die Verwundung dieser ungetauften Wunde führt nur lange sam vor, da sie einerseits durch die langwierige Wundung des Saftes, andererseits durch die Uterusarterien einiger Knochenhöhlen, namentlich des os. sacrae, das durch den lange anhaltenden Druck des ungetauften Blutes sehr leicht gereizt worden war, vergrößert wurde. Nach ungefähr sieben Monaten war in der Heilung so weit, daß Pat., mit Hülfe eines Strohrohrs, das Hospital verlassen konnte. Dr. Farquharson sah den Menschen nach einiger Zeit vollkommen gesund wieder.

Dieser Fall war der erste dieser Art, der ausfäuflich mildegeheilt auf die große Gefahr aufmerksam machte, die mit der Verletzung und Unterbindung der glutea verbunden ist, so daß seit der Zeit kein Chirurg die Unterbindung dieser Arterie in ähnlichen Fällen wagen zu können glaubte. Ich verließ daher erst mehrere Jahre und wählte dafür lieber die Unterbindung der hypogastrica. Es geht indeß auch die Gefahr in diesem Falle war, so leicht es doch, als ob es nicht ganz von Uebereiferkeit frei wäre. Andererseits gehören die meisten gefährlichen Umstände, die hier Statt hatten, zu den Seitenheiten. Es ist selten, daß sich durch die Verletzung der arteria glutea eine so große Menge Blut wie hier ergießt; — U. giebt das Quantum an — U. giebt an. — So ist leinereverge unthig, den Schnitt 2 1/2 Zoll groß zu machen, wie es U. gemacht hat, weder um die Unterbindung zu entfernen, noch um das verletzte Gefäß zu fassen. Gleich kann die in Folge der ungetauften Wunde herbeigeführte Gefäßarterie der Verwundungen leinereverge als Grund gegen die Unterbindung der glutea gelten. Hierzu kommt noch die Unwissenheit, die zwischen dem Anfange und der Verwundung der Operation lag, wodurch unnöthigerweise die Schmerzhaftigkeit in die Länge gezogen wurde. In meiner Meinung nach ist dieser Fall gerade geeignet, den glücklichen Erfolg einer Unterbindung der arteria glutea zu beweisen, da der Kranke ungeschadet jener seltenen Complicationen mit dem Leben davon kam.

C. Aneurysma spurium circumscriptum. Die analogen Verhältnisse der Aneurysmen bezeugen zwar nach Verlegung der glutea den Austritt des Blutes in die Beckengegend, auch giebt es auch Fälle, wo das Blut raumum von einem Saft ausfließt, der alle Gharie, welche rines gegenwärtigen aneurysmum circumscriptum barbiel. Dies hängt einerseits von der Richtung und

Größe der Arterienwunde, andererseits von dem mehr oder weniger vollständig angewandten Druck ab. Als Typus dieser Art der Aneurysmen sowohl in pathologischer, als therapeutischer Beziehung kann nachfolgender von Richard Garmaichael beobachteter Fall dienen.

Am 17. Jahre alt, erhielt einen Stich mit einem Federmeißel in die rechte Hinterbacke, wobei das Blut mit Heftigkeit gegen die Wund floß. Die Wundung wurde sogleich von einem Kiste gestillt. Als Pat. drei Tage später ununterbrochen das Bett verließ und die Treppe hinunter ging, spürte er plötzlich einen Schmerz in der Hüfte, worauf die Extremitäten mit jedem Tage an Umfang zunahm. Am ersten Tage nach erfolgter Verwundung hinzu getreten, fand ich die ganze rechte Hüfte bedeutend angeschwollen und gespannt; die Haut dunkel gefärbt, wie mit Blut unterlaufen; den trochanter major durchzufühlen. Die Wundung brach hinten rasch am unteren Theile einer Vergrößerung von 2 1/2 am oberen von 1 1/2 an der franten Seite. Die Anschwellung der Haut erstreckte sich bis zur Kniekehle hinunter. Ungefähr 1 1/2 über dem obern Rande des ischiatischen Knochenendes, wo die arteria glutea aus dem Becken heraustritt, befand sich eine kleine Narbe. Durch das Gesicht konnte man keine Pulsation wahrnehmen, sehr deutlich dagegen durch die Auscultation. Es war nun klar, daß die Anschwellung nicht von einer Eiteransammlung herrührte, obgleich Pat. seit dem Erscheinen der Geschwulst über häufige Aechtschmerzen klagte, zu denen sich symptomatische Fieber und schmerzhaft belegte Zunge hinzugesellten. Uterusarterien waren alle diese Erscheinungen Zeichen der Bildung, durch die Verletzung unterbrochen der arteria glutea selbst oder einer ihrer größten Aeneie veranlaßt. Da ich Zweifel dieser Art kannte, die durch die Natur allein geheilt worden, so verordnete ich dem Kranken mit Rücksicht auf den harten und schnellen Puls einen Aderlaß von 10 3, hatte Umlagere, ruhige Lage im Bette und innerlich tinct. digitalis, sowie zur Verwundung des Schmerzes dann und wann ein Dosis Opium. Bei dieser Behandlung verschlimmerte sich der Zustand des Kranken, die Geschwulst vergrößerte sich über das ganze Glied, so daß ich am fünften Tage zur Operation gezwungen wurde. Die Wundung wurde am obern Ende der Hüfte, unter der spina post. sup. ossis ilii und eben so weit vom Rande des Heiligbeines entfernt anfang und schräg nach außen und unten gegen den trochanter verließ. Nachdem die Ader der glutea maximus und medius, deren Verlauf der Richtung des Hautschnittes entsprach, aus einander gezogen worden, kam der aneurysmatische Saft zum Vorschein, der durch einen kleinen Einschnitt geeignet, mittel eines gestrichelten Stiches unter Zeitung des Zeigefingers bis zur Länge des Hautschnittes gefaßt wurde. Das in der Höhle befindliche coagulirte Blut wurde durch einen Vesicalien schnell entfernt. Gleich schloß ich die Wunde mit antiseptischer Wunde, welche weniger gelang zu mir, die angeschnittene Arterie mit einem Fingerring zu comprimiren und so dem weiteren Austritte des Blutes Einhalt zu thun. Man wurde die Hüfte mittel einer Schwammes geringigt, eine mit einem Baßan versehene gemeinlicher Nadel um die verletzte arteria glutea geführt, diese fest unterbunden und, nachdem ich mich überzeigte, daß kein weiterer Blutstich Statt hatte, der Saft mit Gharie ausgefüllt, da an Verengung durch prima intentio nicht zu denken war. Am dritten Tage wurde der äußere Verband gelöst, am vierten ein Theil der in der Höhle befindlichen Gharie entfernt, wobei guter Eiter zum Vorschein kam, am sechsten fiel die Nadel ab und die noch übrige Gharie wurde heraus gezogen. Von jenem Tage an verminderte sich die Eiterabsonderung nach und nach, so daß Pat. am sechsten Tage nach der Operation als Recconvalescent zu betradten war.

Dieser Fall, in welchem die Nadel der arteria glutea pueri nach den Regeln der Chirurgie unternehmen worden, ist auch in eigentlich pathologischer Beziehung charakteristisch. Die Anschwellung erscheint bei diesem aneurysma namentlich an dem hinteren Theile der Hinterbacke, während es ebenfalls bei ischiatischen Aneurysmen nur unterbrochen ist, so daß es hier von dem ringförmigen Werkzeuge herabhängende Narbe nur einen halben Zoll über dem obern Rande des ischiatischen Knochenendes belegen war. Dieser Umstand ist besonders für die Richtung des bei der Operation

vorzunehmenden Querschnittes von Wichtigkeit. Wird nämlich der Schnitt schräg, in der Richtung der Waiselfasern, wie es Garmaisch gethan hat, geführt, so kann das Gefäß nur nach Eröffnung des Sackes erreicht werden, wobei die Gefäßwände einer starken Fächertheilung nicht zu vermeiden sind, während der transversale Schnitt in der Gegend des obern Randes der incisura ischiadica die Wichtigkeit bietet, das Gefäß ohne Eröffnung des Sackes zu unterbinden.

D. *Aneurysma varicosum*. Die Bettingangen, die ein solches aneurysma begünstigen, sind: sei es Anomalien der Vene und Arterie, beträchtlicher Umfang beider, sowie oberflächlichere Lage der Vene. Alles dies findet sich bei den in Rede stehenden Gefäßen vereinigt. Die vena gluta liegt bei manchen Menschen von ziemlichem Umfange und gewöhnlich so an der inneren hinteren Seite der Arterie gelagert, daß sie durch ein zur Arterie gelangendes Verwundt mit verletzt wird. Ich habe die Vene in einem Falle die zur Größe einer Nuss variös angeschwollen gefunden, wobei sie die Arterie so bedeckte, daß eine Verlesung der letztern mit Schonung der Vene unmöglich gewesen wäre. Derselben Verhältnisse finden sich bei den ischiadischen Gefäßen gleichfalls vor. Häufige Beobachtung des Riberi kann als ein Beispiel dieser Art betrachtet werden.

Ein Bauer wurde mit einer Euse an der rechten Hinterbacke in der Gegend des Verlaufs der arteria ischiadica verletzt. Die Wundt wurde durch Druck gestillt und nach 14 Tagen war die Wunde vernarbt. Später entstand an der Stelle Geschwulst, Pulsation und Schmerz beider Beine. Als sich Pat. nach einem Jahre in das Hospital annehmen ließ, fand sich an der Hinterbacke eine pulsirende Geschwulst, sowie eine 10 Linien lange, von oben und innen nach unten und außen der Richtung der arteria ischiadica entsprechend verlaufende Narbe. Die Hautdecken dieser Hinterbacke waren stark angeschwollen. Drückte man mit dem Finger auf die Narbe und den inneren Rand des ischiadischen Auswuchses, so fühlte man in einer Strecke von 3—4 Linien eine zuckende Pulsation, die von hier aus nach allen Richtungen hin ausstrahlte. Dem Kranken wurde zwei Mal zur Art gekraut, und auf die Geschwulst Umschläge mit Druck angewandt. Der Schmerz verschwand vollständig. Der Druck wurde drei Monate hindurch mittels eines Tentativs unterhalten, nach welcher Zeit die Hinterbacke ihren normalen Umfang wieder erlangte und das Pulsiren so weit sich verminderte, daß es nur noch in der Gegend der Narbe in geringem Grade wahrnehmbar war. Drei Jahre später kehrte Pat. wegen Zunahme der Geschwulst und der Pulsationen, sowie wegen Taubheit des Gliedes in das Hospital zurück. Druck durch eine Bellette führte von neuem Besserung herbei.

Spontane Aneurysmen der arteria gluta und ischiadica.

Die Ursachen der Aneurysmen dieser Arterien sind sehr verschieden, bisweilen unbekannt. In den sechs hier gesammelten Fällen erschien das aneurysma vier Mal links und zwei Mal rechts. Die Geschwulst kann bald spontan, ohne daß irgend eine Veranlassung vorhergeht, bald nach Einwirkung irgend einer äußeren Gewalt auf die Gefäße des ischiadischen Auswuchses auftreten, welche durch die darüber liegenden Weichtheile vor dergleichen Entzündungen nicht immer geschützt sind. Auch kann sich die Anschwellung in Folge irgend einer starken Anstrengung von Seiten des Kranken, wie nach hartem Drängen bei der Darmentleerung, entwickeln.

Der Verlauf des Uebels ist langsam, in manchen Fällen bemerkt der Kranke das Uebel erst dann, wenn die Geschwulst bereits einen größeren Umfang erreicht hat. Später zeigt sich in der Mitte der Hinterbacke eine pulsirende amphotrope Geschwulst, die in Folge des Druckes auf den ischiadischen Nerven Schmerz, Taubheit und erkrankte Bewegung der unteren Extremität veranlaßt. Auf dieser Stufe bleibt das aneurysma entweder stehen, oder es schreitet immer weiter vor, bis es endlich platzt, oder es führt den Tod nach der Wundt herbei, und zwar durch Verwundung der Innervation aus Verwundung des Gliedes und Nachwirkung auf den Organismus überhaupt.

Die Diagnose ist leicht, wenn das aneurysma einen beträch-

lichen Umfang erreicht hat; kleinere können nicht nur von dem Arzt, sondern selbst von dem Kranken übersehen werden. Wegen der Kürze des Stammes, des Mangels eines Gegenschlusses, sowie wegen des Hintersitzes, das die Geschwulst selbst darbietet, kann der Druck zwischen Geschwulst und Herz als diagnostisches Mittel nicht in Anwendung kommen. Gleichen unklar bleibt die Diagnose nach Ansehung des Druckes zwischen Geschwulst und Herz, da sich diese Arterien sowohl vielfach vertheilen. Es bleibt demnach nur die unmittelbare Untersuchung der Geschwulst übrig. Hat man aber auch die Diagnose festgestellt, so bleibt es noch in manchen Fällen ungewiß, welche von den beiden Arterien die leidende ist. Auch können manche andere Krankheitszustände dieser Gefäße für Aneurysmen gehalten werden. So eine über der Arterie befindliche Valvulengeschwulst, die durch das Pulsiren derselben in die Höhe gehoben wird; rectile Geschwulste; langsam sich entwickelnde Abscess. Umgekehrt kann auch ein aneurysma, dessen Pulsation unbedeutend ist, für einen Abscess gehalten werden.

Ein Beispiel von Ruptur eines aneurysma arteriae glutae liefert folgender Sectionsbefund. — An einer Leiche, die für das anatomische Theater bestimmt war, wurde das Gefäßsystem injicirt. Als man die Arterie der linken arteria hypogastrica präparirte, fand sich an der arteria gluta oberhalb des Beckens eine aneurysmatische Geschwulst, die von der Größe eines Hühnerkies, von dem vorn nach hinten etwas abgeplattet; sie hing mit der arteria gluta gerade an der Stelle ihrer Vertheilung mittels eines Stielchens von der Größe eines Centimeters zusammen, während der Stiel der Hinterbacke nach unten gerichtet war. Der Stamm der arteria gluta trug aber noch oben Rand der incisura ischiadica so weit oberhalb, daß man sie nebst dem Stiel mit Leichtigkeit hätte unterbinden können. In diesem Falle war das aneurysma durch die Narbe gestillt, was aus folgender Beschaffenheit derselben erhellt. Die vertheilte sie und da vertheilenden Wände enthielten Kalkablagerungen; der Hals, durch welchen die Geschwulst mit der arteria gluta zusammenhing, war durch Waiselfasern und organisierte Lymphe vollständig verfestigt; an derselben Stelle war die arteria gluta nicht nur nicht oblitert, sondern sogar erweitert; ebenso wie das ihr entspringende Arterie. Nichts von der injicirten Masse war in den Sack eingedrungen, der vollständig von organisierten fibrinösen Massen angefüllt war, die in ihrer sehr festen Substanz Knodengranalationen enthielten. Die die Geschwulst umgebenden Gewebe waren gesund; die arteria hypogastrica normal.

Sehr selten kommt die Ruptur eines aneurysma ohne Obliteration des Gefäßes zu Stande, was hier der Fall war. Dieser Umstand findet seine Erklärung in der Richtung der Geschwulst nach unten, wodurch die Vertheilung der arteria gluta nach der Größe der Ruptur blieb. Aus der Abplattung des Sackes von vorn nach hinten geht hervor, daß der Druck, dem derselbe durch die musculi glutei und das die incisura ischiadica ausfüllende fibröse Gewebe ausgeübt war, mit zur Heilung beitrug. Daß zur Heilung lange Zeit erforderlich war, ergiebt sich aus den Knochent- und Kalkablagerungen in den Wänden, sowie besonders aus den Umbildungen der fibrinösen Massen, die, was sehr selten beobachtet wird, Kalkstein enthalten. In diesem Falle hätte man durch einen transversalen Schnitt in der Gegend des obern Randes der incisura ischiadica die arteria gluta sehr leicht unterbinden können, ohne den Sack zu öffnen, was beim Längenschnitt nicht möglich war.

Ein aneurysma art. ischiadica wurde von Rader mit einem aneurysma art. gluteae verwechselt. Er, 66 Jahre alt, fiel am 17. September 1821 auf die linke Hinterbacke; es entstanden heftige, lancinirende Schmerzen und eine kleine, harte Geschwulst in der Mitte der Hinterbacke. Am 1. Dec. 1825 kehrte nach einem mehrerlei erfolglos auf denselben Theil die Schmerzen mit größerer Heftigkeit zurück, so daß Pat. ärztliche Hülfe nachsuchte. Die Geschwulst hatte damals die Größe eines Hühnerkies und ließ beim Drucke realitäre, mit dem Herzschlag sich erweiternde Pulsationen wahrnehmen. Der Arzt, das Uebel erkennend, wandte erweichende Umschläge und reizende Einreibungen an. Als R. am 10. Dec.

cember 1825 hinzugekrufen wurde, klagte die Kranke über heftige Schmerzen im ganzen linken Bein und über Schläfrigkeit. Die Geschwulst, 21 Zoll im Umfang, umfiesse an der ganzen Oberfläche, die darüber gespannte Haut war von normaler Farbe und Temperatur. Da die Operation jetzt wegen der Größe der Geschwulst und des hohen Alters der Kranken keinen glücklichen Erfolg mehr erwarten ließ, so beschloß sich R. auf allgemeine Mittel: Morphinum aceti. und Digitalis. Am 18. Januar 1826 trat Fieber ein, die Geschwulst wurde auf zu pulsen, das linke Bein wurde in selbem Grade von Schmerz ergriffen, daß Pat. nicht die leiseste Berührung vertragen konnte. Die Farbe der Haut blieb unverändert, mit Ausnahme des Angiostems, auf welchem mehrere bläuliche Flecke erschienen. Jed am 3. Februar. — Bei der Section fand sich die linke der Kranke Seite an mehreren Stellen verabschert. Der aneurysmatische Sack enthielt Blut mit Gitter gemischt. Die Gefäßmuskeln waren atrophisch. Im Grunde des Sackes sah man die arteria gluta, wo sie aus der incursu ischiadica hervorstieß; sie erweiterte sich, was man bei der Section in tiefe Einschnitte lenkte; ihre Wände waren in einer Strecke von einem Zoll gefund, so daß die Unterbindung hätte vorgenommen werden können.“

Ich hatte Gelegenheit das Präparat im Museum zu Strasbourg zu sehen. Nicht die glutea, sondern die ischiadica ist es, die dem aneurysma den Ursprung gab.

Was die Behandlung der spontanen Aneurysmen der Hinderbackengegend betrifft, so kann diese nur eine operative sein. Die Narkotisierung, obwohl möglich, kommt doch nur äußerst selten zu Stande, und die Folgen der wieder fortgeschrittenen Uebels sind zu gefährlich, als daß man die der Narkotisierung ruhig überlassen dürfte. Die Compression kann hier nur wenig nützen, am wenigsten da, wo die arteria gluta ergriffen ist. Aderlässe, Digitalis, örtliche Kälte find in ihrem Erfolg unsicher, und was noch schlimmer ist, die günstigste Zeit für die Operation geht während ihrer Anwendung verloren. Es bleibt demnach das einzige Mittel die Unterbindung des aneurysmatischen Gefäßes. Dieses Uebel war es, bei welchem man eine der gefährlichsten und gewaltsamen Operationen unternahm: die Unterbindung der arteria hypogastrica. In den vier authentischen Fällen, in welchen diese Operation unternommen wurde, war sie der Welt von glücklichem Erfolge, in einem Falle starb der Kranke 20 Tage nachher. Ungeachtet dieses günstigen Verhältnisses glaube ich dennoch, daß diese Methode nur in Ausnahmefällen indicirt ist, und daß eine minder gefährliche Operation dieselbe in den meisten Fällen ersetzen kann. Über der Reithalle der Substitution wollen wir in der Folge noch folgende Fälle hier mittheilen.

Erster Fall. — Heilung eines aneurysma arteriae gluteae durch die Unterbindung der hypogastrica. Maria, Negerin, hatte an der linken Hüfte, unterhalb des ischiadischen Auswuchses eine lindeförmige, hart pulsirende Geschwulst, die vor 9 Monaten ohne irgend eine bekannte Ursache entstanden, allmählich und unter sehr unbedeutenden Schmerzen bis zu ihrer Größe sich entwickelt hatte. Dr. Lang schloß das Uebel für unheilbar. Als Stebens die Kranke sah, schlug er die Unterbindung der hypogastrica vor, da ihm die Unterbindung der arteria gluta deshalb unangenehm erschien, weil die meisten Chirurgen das Unterbinden eines Gefäßes unmittelbar über dem aneurysmatischen Sack widerrathen. Die Operation wurde von E. auf folgende Weise ausgeführt. An der linken Seite der Unterbauchgegend wurde ein 5 Zoll langer, $\frac{1}{2}$ Zoll nach außen von der arteria epigastrica entfernt und mit dieser parallel verlaufender Hautschnitt gemacht, fascia superficialis und Darmmuskeln heftig getrennt, sowie die Abdominalen zwischen peritoneum und musculus iliacus intern. und psoas. Hierauf wurde das peritoneum von der spin. ant. sup. oss. ilei an bis zur Theilung der art. iliacae nach innen gebogen, so daß ich die hypogastrica mit Fingergriff und Daumen umfassen und zusammenbrücken konnte. Gleich horte die Pulsation des aneurysma an. Ich führte alsoeben eine Ligatur um das Gefäß ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll von seinem Ursprunge entfernt und band den Faden fest, nachdem ich mich überzeugt hatte, daß nichts von dem angrenzenden Gewebe mit gefaßt worden. Die Geschwulst verschwand; nach 3 Wochen fiel der Ligaturfaden aus,

und nach 6 Wochen war die Pyrie vollständig geheilt. Die Operation war weder schwierig auszuführen, noch mit großen Schmerzen verbunden. Die Kranke hat dabei höhstens eine Unge Pfort verloren. Der Uretter konnte mit Leichtigkeit entfernt werden, da er sich mit dem peritoneum zugleich wegdrängen ließ. (Med. chir. Transact. T. V.) Das Präparat dieser 10 Jahre nach der Operation an einer andern Krankheits verstorbenen Person findet sich im Venediger Museum. Unter den vielen Chirurgen, die es untersucht haben, ist Owen der einzige, der es für ein aneurysma der arteria ischiadica hielt.

Zweiter Fall. — Unterbindung der arteria hypogastrica mit tödtlichem Ausgange. Thomas Cook, 29 Jahre alt, von harter Muscularität, litt an einer geschnittenen, pulsirenden Geschwulst der rechten Hinterbacke, die von 9 Monaten im Heile eines heftigen Stiches enthalten war. Atkinson hielt das Uebel für ein aneurysma art. glut. und schlug die Unterbindung der hypogastrica vor, die am 21. Mai 1817 von ihm ausgeführt wurde. Während der Operation beten sich keine Schwierigkeiten dar, nur daß einige durchschnittene Muskelfasern eine Unterbindung veranlaßten. Nachdem die arteria hypogastrica gefaßt war, wozu die Finger ganz in die Wundhöhle eingeführt werden mußten, wurde dieselbe unterbunden, worauf sogleich das Pulsiren des aneurysma verschwand. Pat. befand sich nach der Operation leidlich; der Puls hing nie über 130 Schläge, nach einigen Tagen fiel er auf 85. Allein 20 Tage nach verrichteter Unterbindung unterlag der Kranke, durch Blutung, an einer geringen Entzündung der Section fand sich das peritoneum in der Gegend des Scimitars mit coagulirtem Blute angefüllt. Die hypogastrica die man unterbunden glaubte, war getrennt; wahrscheinlich war der Faden einige Tage nach der Unterbindung ausgegangen.

E. Cooper bemerkt mit Recht, daß, obgleich Atkinson den Ort des Hautschnittes genau anzugeben unterließ, es dennoch ungewiss bleibt, daß es die hypogastrica war, die unterbunden wurde, da das Pulsiren des aneurysma sofort aufhörte.

Dritter Fall. — Dr. White, Chirurg zu Hudson in New-York, wurde im October 1827 von einem 60jährigen Schneider zu Rath gezogen, der eine schmerzlose Geschwulst von der Größe eines Kinderkopfes an der linken Hinterbacke, gerade dem ischiadischen Auswuchse gegenüber hatte. Seit 10 Monaten hatte die Geschwulst an Umfang nicht mehr zugenommen; die Haut über derselben sah normal aus; Anästhesia war zu fühlen, aber keine Pulsation. Der Mangel dieser letztern machte die Diagnose unsicher. Auf Anrathen des Dr. Filds wurde zur Sicherung der Diagnose ein Einstich in die Geschwulst gemacht, wobei hellrothes Blut hervordrang. Eine Sonde wies eine 5 Zoll tiefe Höhle nach, die von festen Wänden umschlossen war, welcher Umland die Abwesenheit des Pulsirens erklärte. Es wurde die Unterbindung der linken internen ischiadica, die White am 23. October ausführte. Der halbmondförmige, 7 $\frac{1}{2}$ lange, mit der Genitalität nach außen gerichtete Hautschnitt fing 2 $\frac{1}{2}$ links vom Nabel an und endigte in der Nähe des äußeren Inguinalwinkels. Bei der Durchschneidung des Zellgewebes und der fascia superficialis mußten einige kleine Aeterrienzweige unterbunden werden. Nachdem man die Sehne des musculus obliquus externus, sowie der internus mit seiner Aponeurose getrennt waren, wurde das peritoneum sammt den darin enthaltenen Eingeweiden mit den Fingern vom musculus iliacus intern. und psoas getrennt, gegen das rechte hypochondrium zurückgedrängt und von einem Osseus in tiefer Lage festgehalten. Nun führte man beim Einstich des Fingers bis zur symmetrischen sacro-iliaca die arteria iliacae intern. in die mittlere des Myofasciells ein, und ein Zoll über ihrer Theilung unterbunden wurde. Er schwor wurde die Operation befanderte durch das Vordringen des peritoneum, welches durch die Zusammenziehung der Darmmuskeln veranlaßt war. Die äußere Wunde wurde hierauf mittelst der Suture vereinigt. Einige Tage später stellten sich Reizschmerzen ein, die nach einem Aeterrienfaden verschwanden. Ein großer Theil der Wunde heilte per primam intentionem, der übrige Theil eilerte die ersten vier Wochen hart, worauf der Ligaturfaden ausfiel. Die aneurysmatische Geschwulst nahm an Umfang ab. Am 1. Decem-ber 1827 (42 Tage nach der Operation) konnte Pat. ausgehen.

Vierter Fall. — H. Gbacton, Neger, 38 Jahre alt, bemerke 1832 eine pulsirende Geschwulst an seiner rechten Unterextremität von der Größe eines Hühneries. Am 29. Dec. 1831 wurde derselben der Wott die arteria iliaca interna unterbunden. Der 6^{te} arterie Querschnitt begann in der Gegend des Nabels gerade in der Mitte zwischen der weißen Linie und spina anterior superior ossis ilii, vertical 3^{te} weit in gerader, den letzten Zell in geschnitten, dem funiculus spermaticus entsprechende Richtung. Die Operation dauerte 45 Minuten, weil der Kranke sich sehr unruhig verhielt, was auch in einer leichten Betäubung des peritonaeum Veranlassung gab. Nachdem die Membran zertrüßert war, kam die Stelle der Arterie, wo sie sich mit dem Uterus kreuzt, zum Vorschein; dieser wurde zur Seite geschoben, die Arterie mit den Fingern fixirt und mittels einer Ligaturknoten unterbunden. Beim Zusammenziehen füllte die aufgelegte Hand das Bulstus des aneurysma nicht mehr. Pat. erhielt nach der Operation 20 Tropfen einer Morphiumlösung.

Den 30. December. Pat. hatte eine gute Nacht; des Morgens befindet er sich leicht; Nachmittag tritt Reaction ein. Ein Ueberflus von 183. Magnesia in kleinen Dosen. Abends ein Klistir und ein Bleistricium in der Umgegend der Wunde. Den 31. December. Pat. fühlt sich wohl; gar kein Schmerz; Puls nicht beschleunigt. Den 1. Jan. 1835. Pat. befindet sich besser, als gestern; Unterleib weniger aufgewellen; Puls zwar nicht beschleunigt, doch etwas härtlich; Diarrhöe. Annulluslinie mit Erysim; Mercantiliane. Den 2. keine Diarrhöe; frequenter, aber weicher Puls; weder Spannung, noch Unempfindlichkeit des Leibes. Den 3. Puls regelmäßig, Leib unempfindlich. Ein Arrow-root Trank. Den 4. bis zum 7. fortwährende Besserung fort. Am 9. werden die Sutures gelöst; die Wunde ist gewöhnlich vernarbt; Puls und Leib regelmäßig. Der Ligaturstich fiel 12 Tage nach der Operation aus. — Wott sah den Menschen 16 Monate später. Er war vollständig gesund; hatte an dem Orte weder Gefühl von Kälte, noch Schwäche; konnte fortwährende Anstrengungen machen. Ein leichtes Sicheln in der Gegend der Narbe wurde durch einen fest anliegenden Bandageheft beseitigt.

Nach den günstigen Resultaten der Unterbindung der hypogastrica zu urtheilen, konnte man geneigt sein, die Gefäße dieser Operation mehr für sichbar, als wirklich zu halten. Allein die nur sehr beschränkte Zahl der bekannt gewordenen Fälle kann keinesweges die Gründe einer rationalen Theorie liefern. Es ist daher nöthig, die Ver- und Nachtheile der Unterbindung der hypogastrica, sowie der hinteren Beckengefäße vom theoretischen Standpunkte aus zu erörtern. Das einzige günstige Verhältniß bei der Unterbindung der hypogastrica ist die Kürze der aus ihr entspringenden Arterien, die nur zu wenigen und zum Leben nicht absolut notwendigen Organen hinführen, weshalb die durch die Unterbindung unterbrochene Circulation derselben keine Zufälle des Oeismus nach sich zieht. Dagegen bietet der Operationsact selbst viele und große Gefahren dar. Um das Gefäß aufzufinden, muß die Wunde groß, das peritonaeum in einer weiten Strecke abgehört sein; das die Arterie umschlingende, ledere Zellgewebe ist zu Entzündung geneigt; die Operation ist eustich langwierig. Nach Weiss Angabe dauerte diese $\frac{1}{2}$ Stunden. Andererseits nicht man aus der Beobachtung von Leiche, wie sehr die Operation durch das Eidverträngen des Bauchfells erschwert wird, und das Resultat der Allfurchenigen Unterbindung liefert einen Voss für die Möglichkeit der aus der Theorie hergeleiteten Gründe gegen die Operation.

Die Art der Unterbindung der hypogastrica in Aneurysmen nachahmt, seiten Meurer gelehrt, unter denen Pelica an eben an steht. Außer den bereits genannten und die Operation eines aneurysma übernahm begleitenden Gefäßes kennen hier noch Besondere die häufigen Anomalien der hypogastrica in Betracht. Alle alle von dieser Arterie abgehenden Arterien haben einen unbestimmten Ueberzug; wird nun die Ligatur bald unter einem solchen Zweige von ziemlichem Umfange angelegt, so kommt die Verwundung des Stammes nur sehr schwer zu Stande, und der Kranke ist einer Verblutung aus der Wunde angelegt, als das Gefäß tief liegt. Oben so unregelmäßig ist der Verlauf und die Länge

des Gefäßstammes. Letztere variiert zwischen 2 und 10 Centimeter. An einem Pelicale auf dem Rücken zu Montpellier zeigen die beiden arterie iliaca den rechten Seite Knodenauflagerungen, während sie auf der linken Seite je anmal verlaufen, die hypogastrica nach vorn und außen von der iliacen externum zu liegen kommt, je daß diese Irregularitäten für jene gehalten werden könnten. Doch alle diese genannten Umstände will ich insofern vernachlässigen, die Unterbindung der hypogastrica in Fällen von Aneurysmen der Beckengegend ausüben vermöge; ich beabsichtige nur die Feststellung der Indicationen. An Fällen von Verletzungen der arterie glutea oder ischiadica ist die Unterbindung der beteiligten Gefäße das rationelle Verfahren. Nach den Umständen müssen bald beide Enden des verletzten Gefäßes, bald nur das obere unterbunden werden. Hat sich in Folge einer Verletzung ein solches aneurysma gebildet, so bleibt die Indication noch immer dieselbe. So leicht sich hier nur die weil der aneurysma malische Zustand heraus geschoben werden, wie es Müll und Garinischael gehalten haben, oder kann die Unterbindung auch ohne Gefäßung des Sackes geschehen. Ich glaube, daß in Fällen, wo die aneurysmatische Geschwulst von nicht sehr beträchtlichem Umfange ist, die Unterbindung auch ohne Gefäßung des Sackes unternehmen werden kann, wenn man dem Hautschnitt eine andere Richtung giebt. Auf diese Weise kann einer bedeutenden Blutung und der Gefahr einer nachfolgenden Entzündung der aneurysmatischen Wände vorbeugt werden. Was die Indication bei den spontanen Aneurysmen der arterie glutea und ischiadica betrifft, so ist je meiner Meinung nach auch hier — die Ligatur der Gefäße selbst. Die Geistes, die in diesen Fällen die Unterbindung der arterie hypogastrica unternehmen haben, berufen sich zwar auf den Grundhundert, das Gefäß immer in einer ziemlich Entfernung von dem aneurysmatischen Sack zu unterbinden. Allein dieser Grundhundert kann in Bezug auf diese Arterien gar keine Anwendung finden. Der Stamm der arterie glutea ist so kurz, daß die Ligatur, auch wenn sie an die hypogastrica angelegt wird, sich ganz nahe dem aneurysma befindet, und dies nicht je mehr, als man die hypogastrica durchaus in einer ziemlich Entfernung von der iliacen unterbinden muß. Ist das aber das aneurysma mehr local, je kann man die glutea unmittelbar über demselben unterbinden; und hat das Verren der Arterienwände in einer weiten Strecke ergriffen, je daß man auf eine diathesis aneurysmatische schließen kann, je ist selbst die Unterbindung der hypogastrica contraindicirt, da sie mit ergriffen sein kann. Was die Operationenmethode bei der Unterbindung dieser beiden Gefäße anlangt, je ist diese zweierlei Art: mit und ohne Gefäßung des Sackes. Die erste, ältere Methode ist in den Fällen zu wählen, wo entweder die Geschwulst sehr bedeutend ist, oder der Sitz des aneurysma, ob an der arterie glutea oder ischiadica, unbekannt bleibt. Kann man das Gefäß nach Gefäßung des Sackes nicht finden, je ist die Castration mittels des Mähneisen; der die Ampulle eines Blutströmungsmittel ziemlich sicher. Diese Meinung theilt auch Pelica an. So giebt aber auch Fälle, wo die beiden oben mitgetheilten Beweisen, wie die Unterbindung mit Scheuung des Sackes unternehmen werden kann. Namentlich ist diese Methode da indicirt, wo das aneurysma an irgend einem Arterienast Arterienstämme seinen Sitz hat.

Nach man nun das Gefäß annehmen, so geht daraus hervor, daß die traumatische Aneurysmen die Unterbindung der beteiligten Gefäße selbst nach der einmüthigen Ansicht aller Chirurgen im Vorrang vorzuziehen. Bei spontanen Aneurysmen hat zwar die Indication getheilt; geht man insofern auf der einen Seite die lange Dauer der Operation in Betracht, die Gefahr, das peritonaeum zu verletzen, die 12—13 Centimeter tief in das kleine Becken eindringende Wunde, das ledere zu Entzündung geneigte Zellgewebe, sowie die so häufigen Anomalien der hypogastrica; auf der anderen Seite die Sicherheit und Zeitlichkeit, die Operation auszuführen, und die nicht weniger wichtigen Theile, die bei derselben verletzt werden, wie Zellgewebe und Nerven, je gelangt man zu der Ueberzeugung, daß in allen Fällen den Aneurysmen der Beckengegend die Unterbindung der glutea und ischiadica der der hypogastrica vorzuziehen ist. Die

Art, wie jene beiden Arterien unterbunden werden können, ist folgende.

1) Unterbindung der *arteria glutea*. Diese scheint zuerst von einem Chirurgen in der Mitte des vorigen Jahrhunderts verrichtet worden zu sein. 1768 von J. Bell unterbunden, wurde sie erst von Garriac del 1833 wiederholt, dessen Beispiel schon mehrere Chirurgen folgten. Bei Blutströmen in Folge von Verletzungen des Gesäßes reicht nicht weiter zu thun, als die festeste Unterbindung entweder nach Erweiterung der Hautwunde, oder auch ohne dieselbe. Bei Aneurysmen hingegen kommt es bei der Richtung des Hautschnittes besonders auf die Ausmündung des Verlaufs der Arterie an. Garriac war der erste, der den Verlauf des Gefäßes auf der Vereinigungsstelle des obern und mittlern Drittels einer Linie bestimmte, die von der *spina post. sup.* ossis ilei nach dem trochanter major gezogen wird. Er verfuhr auf folgende Weise. Der Kranke wird auf den Bauch gelagert; man führt einen beinahe 3" langen Daumennagel, der ungefähr 1" unter der *spina post. sup.* ossis ilei und eben so weit vom äußern Wande des *ossis sacri* entfernt anfängt und schräg gegen den großen trochanter hinläuft; hierauf werden die Fasern des großen Gesäßmuskels in derselben Richtung und Länge getrennt, die Wundflächen von einem Gefäß aus einander gezogen, und die darunter liegende dicke *Aponewrose* mit den Fingern zerissen; man führt sodann die Zweige der *glutea*, und nachdem man das hier befindliche lockere Zellgewebe zur Seite geschoben, kommt der Arterienstamm selbst unmittelbar auf dem obern Wande des ischiadischen Auschnittes liegend zum Vorschein. Eine gestürzte Aneurysmanarbe wird unter das Gefäß geführt und daselbst sorgfältig, ohne den Nerven oder die Vene mit zu fassen, unterbunden. Die von G. vorgeschriebene Richtung des Hautschnittes, parallel mit den Muskelfasern, erleichtert den Act des Unterbindens sehr, wie Versuche an Leiden gezeigt haben; besonders bei fetten oder muskulösen Subjecten, da die Arterie dann 6—8 Centimeter von der Haut entfernt ist. An Leiden wurden die Contraktionen des Muskels noch mehr Schwierigkeiten darbieten; eben so können hier, da der Schnitt mehr eine Längeneinrichtung hat, die Muskelfasern der Arterie leicht verletzt werden, was einzig und allein beim Querschnitt vermieden wird, der zugleich eine mehr flache Wunde bewirkt, und so das Unterbinden sehr erleichtert. Ich möchte demnach nachstehendes Verfahren vorschlagen.

Die Austrittsstelle der *arteria glutea* aus der *incisura ischiadica* ist, wie eben erwähnt, 11 Centimeter von der *spina ant. sup.* ossis ilei, 6 Centim. von der *spina post. sup.* und 10 Centim. von dem erhabenen Punkte der *crusta iliaca* entfernt.

Dat man nun auf diese Weise die Stelle ausgemittelt, so führe man einen 6—7 Centimeter langen Querschnitt, dessen Mitte jener Stelle entspricht, durch Haut, Zellgewebe und großen Gesäßmuskel, worauf die Arterie bedeckende *Aponewrose* in einer Längsrichtung zum ischiadischen Auschnitt zum Vorschein kommt. Diese Wunde, ein wenig unterhalb der Arterie, die durch den Pulschlag leicht erkannt wird, auf einer Gehlfalte getrennt. Das am Gefäßabsatz liegende Zellgewebe zerstückt der Chirurg abnehmend behutlich, höhet mit der Spitze einer leicht gestümmten, mit Oehr und Faden versehenen Sonde die Vene oder Venen, sowie den Nerven nach innen, führt diese zwischen denselben und der Arterie ein, und hebt letztere vom Knochen auf. Um den Stamm der Arterie sicher zu fassen, muß die Sonde tief eingeführt werden. Dieses

Einführen der Sonde wird durch das Klaffen der Wunde sehr erleichtert. Das weitere Verfahren ist das gewöhnliche.

2) Unterbindung der *arteria ischiadica*. Es ist mit kein Fall der Art bekannt. *Vigars* und *Garriac* bestimmten die Lage des Gefäßes durch dieselbe Linie, die auch bei der *arteria glutea* als maßgebend von ihnen betrachtet wird, und zwar erstreckt in der Mitte der Linie, letztere $1\frac{1}{2}$ " tiefer. *Jang* verfuhr nach der Angabe von *Grilius* auf folgende Weise. Er macht einen $2\frac{1}{2}$ " langen unmittelbar unter der *spina post. inf.* *ossis ilei* anfangenden, längs der Fasern des großen Gesäßmuskels verlaufenden Schnitt durch Haut und Zellgewebe bis zur äußern Seite des tuber ischi; man steigt abwärts auf dem äußern Wande des ligamentum tuberoso-sacrale, nahe seiner Insertion am os sacrum, wo die *arteria ischiadica* über dem ligamentum ischio-sacrale verläuft. Auch hier haben mich die Versuche an den Leiden von den Resultaten des Pyramidalis überzeugt. Die Arterie ischiadica tritt unter dem m. pyramidalis aus dem Becken gerade in der Mitte einer Linie, die von der *spina il. post. sup.* nach dem tuber ischi verläuft. Nähet man einen Querschnitt von 6 Centimeter Länge durch diesen Punkt, wobei Haut, Zellgewebe und *gluteus maximus* getrennt werden, so findet man die Arterie zwischen dem nervus ischiadicus und der Vene, welche letztere nach innen und hinten liegt. Das weitere Verfahren, wie bei der *arteria glutea*. Derselbe Schnitt ist auch bei der Unterbindung der *arteria pudenda interna* anwendbar, die nur einige Millimeter von der Arterie ischiadica nach innen liegt. (Gaz. med. d. Paris 1845, No. 11. 12. 13.)

Miscellen.

Das Bad ehne *Badevane* nennt Hr. Rathbad *Mayor* ein Verfahren, bei welchem allgemeine und örtliche Bäder dadurch ersetzt werden, daß indifferente poröse Zubehörsachen, wie *Badeschwämme*, *Wolle*, *Baumwolle*, *Seide* und das dergl. bereiteten Zeuge, mit reinem oder mit Arguifloßen vermischt Wasser von verschiedener Temperatur getränkt, mit der Hautoberfläche in Berührung gebracht und durch einen wasserreichen Ueberzug der Verunreinigung geschützt werden. Hr. *Mayor* denkt hierdurch nicht nur alle umfangreichen und kostspieligen *Badeapparate* und *Bade-localitäten* entbehrlich und das warme Bad den ärmeren Volksklassen vollkommen zugänglich zu machen, sondern auch einen Grund für Breiumschläge und Bähungen zu bieten. Er hat sein Verfahren in einem so eben erschienenen Werkchen: *Les bains sans baignoires*, 8°, Paris 1846, näher entwickelt.

Neues Mittel gegen Zahnschmerzen. Man gießt auf gepulverten Schwefelsäure eine genügende Quantität Salpetersäure, um eine weiße Masse barano zu machen, taucht dann ein kleines Stückchen in diese Masse und stellt damit das kochende Zahne ein. Diese Application, welche man nach Bedürfnis nach Verlauf einer halben Stunde wiederholen kann, beiräthig gewöhnlich den Schmerz, ohne das Zahnfleisch gleich dem Knochent und den concentrirten Infiltraten zu irritiren. Man kann auch mit Nagen eine dünne Schicht der Masse auf das Zahnfleisch bringen, wenn dasselbe geschwellen oder schmerzhaft ist. Durch andauernde Anwendung des obigen Mittels gelang es mehreren Personen, stark cariöse Zähne ungeschmerzhaft zu machen und mehrere Jahre zu erhalten. (Bulletin de Therap., Janvier 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

A. *Handrimont*. Traité de chimie générale et expérimentale avec leur application à la médecine et à la pharmacie. T. II. Paris 1846. 8°. Foraminifères fossiles du bassin tertiaire de Vienne (Autriche), découvertes par s. Exc. le Chev. Joz. de Hauser et décrites par Alcide d'Orbigny. Paris 1846. 4°. 43 Pagen. La publica beneficenza ed i suoi soccorsi alla prosperità fisico-morale del popolo. Venezia 1845. 8°.

Recherches sur les eaux minérales de Campagne (Aude), avec une analyse de ces eaux, par M. *Battard*: suivi d'une nouvelle analyse de M. *Borrel*; par le Dr. J. B. *Bonafoux*. Limoux 1846. 8°. 8 Pagen.

Aperçu statistique et nosographique de l'asile des aliénés de Bordeaux, par le Dr. E. B. *Revolat* père. Bordeaux 1846. 4°. 5 Pagen.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Hr. G. Ober-Medicinalrath Dr. F. R. Forley und dem R. Pr. Geh. Medicinalrath Dr. Robert Forley zu Weimar.

N^o. 862.

(4. des XL. Bandes.)

October 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 $\frac{1}{2}$ $\frac{30}{100}$ 27,
des einzelnen Stückes $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$ $\frac{30}{100}$. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, mit colorirten Abbildungen $\frac{7}{8}$, $\frac{1}{2}$ $\frac{30}{100}$.

N a t u r k u n d e.

Ueber die normale Anwesenheit des Zuckers im Blute.

Von Hrn. Magenbie.

Seit einigen Jahren haben die Chemiker ihre Aufmerksamkeit auf die merkwürdigen Eigenschaften gewisser organischer Substanzen zugewandt, daß sie auf andere organische Stoffe nach Art der Fermente wirken und sie in unauflösbare Bestandtheile, als Glykose, Dextrine, Milchzucker, Milchsäure, Butterzucker u., verwandeln.

Unsern Collegen Hrn. Bagen, sowie dem gelehrten Prof. Berzoz zu Straßburg und den Hrn. Kassaigne, Pouchardat, Mialhe, Bernard und Warreswil verdanken wir insbesondere rücksichtlich der Umbildungen des Stärkemehls die Kenntniß für die Physiologie höchst interessanter Thatfachen, die zur Aufklärung des geheimnißvollen Verdauungsprocesses und des noch räthselhafteren Ernährungsprocesses viel beigetragen haben.

Unter diesen Thatfachen befindet sich eine gegenwärtig vollkommen fest gestellte, nämlich daß der Speichel, der alkalische Magensaft und der pankreatische Saft die sogenannte katalytische Kraft besitzen, durch ihre bloße Berührung das in den Nahrungsmitteln enthaltene Stärkemehl eintheils in Zucker (Glykose), anderetheils in Dextrine zu verwandeln.

Da ich dieses Jahr die Verdauung zum speziellen Gegenstande meiner Vorträge am College de France gewählt hatte, so habe ich, nach meiner Gewohnheit, die meisten Versuche, welche in neuerer Zeit hinsichtlich dieser wichtigen Frage bekannt gemacht worden sind, öffentlich wiederholt.

Im Verlaufe dieser Studien bemerkte ich bald, daß die Kraft, das Stärkemehl umzubilden, keineswegs lediglich dem Speichel, Magensaft und pankreatischen Saft inwohnt, indem ich dieselbe an allen thierischen Flüssigkeiten, welche ich in dieser Beziehung geprüft habe, an der Galle, am sauren Harn, an dem Samen u., wahrgenommen habe.

No. 1962. — 562.

Als ich ferner das Verfahren, dessen sich die Herrn Bouchardat und Sandras in Betreff des pancreas bedient haben, auf verschiedene thierische Gewebe oder Organe anwandte, d. h., indem ich Theile des Gehirns, Herzen, der Lunge, Leber, der Nieren, Muskeln, der Milz, der Membranen u. abgeleudert mit Wasser von 40° Centigr. infundirte, ermittelte ich, daß das filtrirte Wasser dieser Infusionen bei demselben Temperaturgrade das Stärkemehl, allerdings nicht in allen Fällen gleich kräftig und schnell, aber doch ganz ausgemacht, in Glykose und Dextrine verwandelt.

In den thierischen Flüssigkeiten, welche auf das Stärkemehl einwirken, gehört auch das Blutwasser. Wenn man Stärke in einem Gefäße mit frischem Blutwasser bei 40° Temperatur vermischt, so ist schon nach wenigen Augenblicken die Anwesenheit des Stärkemehls durch Meagenticum nicht mehr zu ermitteln, und nach einer Viertelstunde kann man sich davon überzeugen, daß die Bildung Zucker und eine geschwacklose gummiartige Substanz erfolgt, welche sich unter der Einwirkung von Säuren und Alkalien in Zucker verwandelt und nichts anderes als Dextrine ist.

Das Blut selbst besitzt in dem Augenblicke, wo es die Venen verläßt, die Eigenschaft, das Stärkemehl umzubilden. Wenn man in 200 Grammen Blut 5 Gramm. in 100 Gr. Wasser gelöster Stärke einträgt, so ist nach vier Stunden die Verwandlung vollständig eingetreten. Man findet in der Flüssigkeit, nachdem man sie von ihrer Fibrine, ihren Kügelchen und ihrem Eiweißstoffe befreit hat, keine Spur von Stärkemehl mehr, während sie Glykose und Dextrine enthält und man diese Stoffe leicht aus derselben ausfcheiden kann.

Ich setze gegenwärtig meine Untersuchungen in Betreff dieser neuen Eigenschaft des Blutes fort.

Nachdem ich dieses Resultat constatirt hatte, schien es mir von Interesse, in Erfahrung zu bringen, ob das Blut, während es im lebenden Thiere circultirt, die eben erwähnte

Eigenschaft befißt. Zu diesem Zwecke ließ ich eine gewisse Quantität Stärke in die Galsene eines Kaninchens einspritzen, welches aus einem gleich zu erwähnenden Grunde seit drei Tagen gefastet hatte. Das Blut des Thieres war vor dem Einspritzen untersucht worden und hatte keine Spur von Zucker dargeboten. Gleich darauf ward es abermals untersucht, und es wunderte sich nicht wenig, als wir mittels des Zehs nicht eine Spur von der Stärke, welche doch so eben damit vermischt worden war, darin entdecken konnten. Es fand plötzliche Verschwinden einer in die Circulation eingeführten Substanz nicht einzig da; ich habe bereits in meinen Vorlesungen über die physischen Erscheinungen des Lebens eines andern ähnlichen Beispiels hinsichtlich der Einführung der Blutkörperchen einer Classe von Wirbelthieren in die Venen eines Thieres aus einer andern Classe gedacht.

Wie dem auch sei, so fanden wir doch, als wir das Blut des Kaninchens, mit dem wir experimentirten, zehn Minuten nach dem Einspritzen untersuchten, durchaus keine Spur von Stärkemehl, dagegen deutliche Anzeigen von der Anwesenheit von Zucker vor. Von nun an ward das Blut allmählich chemisch untersucht, und wir konnten und auf diese Weise überzeugen, daß der Verhältnissatz an Glykose darin während fünf Stunden beständig zunahm, worauf er wieder stufenweise abnahm, so daß sieben Stunden nach dem Einspritzen der Stärke das Blut von Glykose vollkommen frei war^{*)}.

Dieser Versuch, welcher beweißt, daß das Blut Glykose bereiten und wahrscheinlich auch zerlösen kann, ist mit ganz ähnlichem Erfolg an Hunden wiederholt worden. Auch an Vögeln haben wir denselben angestellt, aber hinsichtlich der Dauer der Anwesenheit des Zuckers im Blute nicht verfolgen können; denn die Einführung des mit Stärkemehl versetzten Wassers in das Blut dieses Thieres bringt fast immer bedeutende Störungen hervor; ja das Thier verendet oft auf der Stelle, und der Grund dieser nachtheiligen Wirkungen ist uns nicht völlig klar geworden^{**)}.

Im Laufe dieser Versuche machten wir eine Wahrnehmung, die wir nicht unterlassen wolleten. Aus einer unangenehm bekannt gewordenen Arbeit der Hrn. Bernard und Barreswil ersieht man, daß der Harn der krankeffenden Thiere, wenn dieselben eine Zeit lang gefastet haben, dem der nicht-fressenden Thiere ähnlich wird^{***)}. Wir wollten absichtlich zum Einspritzen von Stärke in die Ader eines Kaninchens an, das seit drei Tagen gefastet hatte und dessen

Harn folglich sauer, klar und mit Harnstoff geschwängert war, wovon wir uns durch dessen chemische Untersuchung überzeugten. Wir untersuchten den Harn wenige Augenblicke nach dem Einspritzen von neuem und erkannten, daß derselbe völlig verändert war, indem er binnen so kurzer Zeit die bekannten Kennzeichen des normalen Harns des Kaninchens wieder angenommen hatte, d. h., alkalisch, trübe und fast ohne Harnstoff war.

Dies Resultat, welches sich an Kaninchen und Vögeln mehrmals wiederholt hat, verdient noch näher studirt zu werden, indem darin ein neuer Beweis von der innigen Beziehung liegt, in welcher die Zusammensetzung des Blutes mit der des Harns steht.

Allein die künstliche Einführung des Stärkemehls in die Venen gehört durchaus nicht zu den natürlichen Erscheinungen des Lebens. Ich habe ermitteln wollen, ob das Blut eines ausschließlich mit stärkehaltigen Nahrungsmitteln gefütterten Hundes Zucker enthält. Zu diesem Ende fütterten wir einen Hund mehrere Tage lang mit geputzten Kartoffeln nebst etwas Schmeer, welches Futter die Hunde willig annehmen, und sobald der Harn des Thieres alkalisch, trübe und frei von Harnstoff geworden war, untersuchten wir dessen Blut und fanden darin einen nicht unbedeutenden Verhältnissatz Glykose, sowie einen anderen in Wasser auflösblichen, in Alkohol nicht auflösblichen Stoff, der überhaupt die Kennzeichen der Urethrine darbot. Der Harn dieses Hundes enthielt keinen Zucker, was ein wichtiger Umstand ist, da er auf die Aetiologie der Zuckerkrankheit viel Licht wirft, indem er beweißt, daß Zucker im Blut existiren kann, ohne deshalb auch nothwendig im Harn vorzukommen, was die Hrn. Bernard und Barreswil bereits beobachtet hatten, als sie Glykose direct ins Blut einsähten.

Diese Thatfache ist um so bemerkenswerther, als, denselben Beobachtung zufolge, der Rohrzucker sich kurze Zeit, nachdem er in die Venen eingeführt worden ist, schon im Harn zeigt.

Ebenso haben wir die Anwesenheit des Zuckers und der Urethrine in dem Blute ausschließlich mit Harn gefütterter Vögel constatirt, vormalig deren Harn sauer, klar und harnstoffhaltig war. Was jetzt hat es mir an Gelegenheit gefehlt, diesen Versuch am Menschen ausstellen; allein da die Erscheinung, von der hier die Rede, chemischer Natur ist, so halte ich es für ungewiss wahrscheinlich, daß unser Blut während der Verdauung stärkehaltiger Nahrungsmittel Zucker enthalte. Bekanntlich ist übrigens schon öfters im Blute diabetischer Patienten Zucker angetroffen worden; allein man betrachtete die Anwesenheit der Glykose im Blute als ein bloßes Krankheits-symptom, während man vielmehr allen Grund zu der Annahme hat, daß sie eine normale Folge der Verdauung des Stärkemehls oder selbst der directen Auflösung desselben von Seiten der Venen des Darmcanals sei^{*)}.

*) Um die Anwesenheit von Zucker zu ermitteln, fingen wir das aus der Vene des Thieres fließende Blut in heissem Wasser auf, so daß die Fibrine und der Eiweißstoff alsbald coagulirten und abgelenkten, die auflösblichen Theile aber angesetzt wurden. Dann wurde die Flüssigkeit filtrirt, durch einige Tropfen Säure neutralisirt und langsam abgedampft, dann mit Wasser behandelt u. d. Das einfache, seltene und weisse Verhatten ist eine Erkundung des Hrn. Bernard, meines Präparators am College de France.

**) Das Einspritzen von Milch, selbst in geringer Quantität, in die Vene eines Pferdes veranlaßt fast immer dessen augenblicklichen Tod.

***) Vergl. No. 823 (No. 9 b. XXXVIII. Bds.) S. 129 d. VI.

*) Eine Taube, bei welcher Hr. Bernard auf mein Gerüthen die pankreatischen Canäle zerstückt hatte und die sechs Wochen

Schließlich will ich noch eines Experimentes gedenken, welches ich mehrmals wiederholt habe, und das mir zu beweisen scheint, wie sehr die strenge Anwendung der Grundsätze der Chemie auf die Physiologie zur Aufklärung der noch sehr dunkeln Frage hinsichtlich der Functionen des Blutes beitragen könne.

Wenn man bei einem krautfressenden Thiere, dessen Harn alkalisch, trübe und von Harnstoff beinahe frei ist, eine gewisse Quantität frisch bereiteter Fleischbrühe in die Venen einspritzt, so nimmt der Harn deselben binnen wenigen Augenblicken die Charaktere des der fleischfressenden Thiere an, d. h., er wird sauer, klar und enthält Harnstoff in Menge.

Dieser Versuch gelingt bei Kaninchen vollkommen und kann auch an Vögeln angestellt werden, gleich aber bei diesem Thiere weniger schlagende Resultate, indem der Harn deselben, wenngleich er alkalisch und trübe ist, dennoch oft Harnstoff enthält. Nachdem beschränkt sich die Wirkung des Einführens von Fleischbrühe in die Venen darauf, den Harn sauer und klar zu machen, welches Resultat indeß ebenfalls durchaus nicht unwichtig ist.

Es läßt sich aus diesen Versuchen wohl folgern, daß die Anwesenheit des Harnstoffs im Urine an die Zusammensetzung des Blutes gebunden, und daß der Umrührung dieses Stoffes nicht immer da zu suchen sei, wo er sich, der gewöhnlichen Ansicht nach, befinden soll. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII. No. 4, 27. Juillet 1846.)

Ueber die Verdauung der spirituosösen Getränke, sowie die Rolle, welche dieselben bei der Ernährung spielen.

Von den Hrn. Bouchardat und Santras.

Nachdem wir bereits von der Verdauung der fetten, zuckerigen und stärkemehligen Stoffe gehandelt, werden wir nun die der alkoholhaltigen Getränke betrachten.

Vergleicht und vereinigt man die Resultate der Versuche, über die in der Zeitschrift, welche wir gegenwärtig der Akademie vorlegen, berichtet wird, so gelangt man hinsichtlich der Wege, auf welchen die Absorption der spirituosösen Getränke geschieht, der Veränderungen, welche sie im thierischen Organismus erleiden, und der Rolle, die sie bei der Ernährung spielen, zu einer klaren Ansicht.

nachher Widen fraß und sich durchaus wohl befand, wurde in der Weise geschlachtet, daß alles Blut ausgefangen ward. Dasselbe enthielt eine bedeutende Menge Zucker. Das pancreas zeigte sich gesehntheils atrophisch, und die Gänge communizierten nicht mehr mit dem Duodenal. Dies Resultat ist um so merkwürdiger, da man denken sollte, daß ein Vogel ohne Speicheldrüsen und pancreas das Stärkemehl nicht mehr verdauen könnte, allein durch die eben erwähnten Versuche sind wir damit bekannt worden, daß die Galle das Stärkemehl umhilft, und daß dasselbe, wenn es abseihert und in die Circulation eingeführt wird, die Verwandlung in Zucker und Dextrine auf der Stelle erreicht.

Zunächst wollen wir bemerken, daß in Betreff der alkoholigen Getränke das erste Tempo der eigentlichen Verdauung, nämlich das der Auflösung, nicht existirt, wie dies auch bei der Verdauung der fetten Stoffe der Fall ist. Diese Getränke erleiden im Nahrungsgelände keine weiteren Veränderungen, als daß sie durch den Saft und Schleim des Magens, den Speichel und die übrigen Flüssigkeiten, die sich dort zufällig befinden, verdünnt werden.

Die Absorption der alkoholigen Getränke wird, wie Hr. Magendie bereits in seiner Physiologie (2te Ausg. S. 187) angegeben hat, durch die Wundungen der Venen bewirkt. Sie findet insofern im Magen Statt; allein wenn die Getränke in großen Quantitäten oder mit Zucker vermischt genossen werden, so kann diese Absorption auch im ganzen übrigen Nahrungsgelände ihren Fortgang haben.

Die aufzuführenden Gefäße tragen zur Absorption der alkoholigen Getränke nicht das Geringste bei. Nachdem verglichen genossen worden sind, kann man, namentlich wenn zugleich fette Stoffe in den Magen eingeführt worden sind, Glycerin in Menge sammeln; allein man wird keine Spur von Alkohol in denselben entdecken.

Nachdem die alkoholigen Getränke in den Strom der Circulation eingeführt sind, wird der Alkohol durch seinen der Secretionsapparate ausgeschieden; nur durch die Lungen verdunstet ein geringer Theil deselben, und diesen kann man mit den Gasen und Dämpfen, welche beständig aus diesen Organen ausgehaucht werden, auffangen.

Wenn der Alkohol in zu großer Menge ins Blut gelangt, so behält das Arterienblut die Farbe des Venenblutes, und dann können alle Erscheinungen der Asphyrie veranlaßt werden.

Der Alkohol kann, vermöge des durch das Athmen beständig in den Organismus eingeführten Sauerstoffs, so gleich in Wasser und Kohlensäure verwandelt werden; allein bei mehreren unserer Versuche haben wir ein Zwischenprodukt seiner Verfernung, nämlich Essigsäure, erhalten.

Der Alkohol und dessen Produkte verschwinden schnell aus dem Organismus. Wird derselbe zugleich mit Glykose oder Dextrine eingeführt, so wird derselbe schneller zerstört, als die Körpert. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII. No. 2. 13. Juillet 1846.)

Ueber das Wohngebiet und die Vernichtung der Mammuths.

Von Hrn. R. G. Murchison.

Hr. Murchison kommt im Edinburgh new philosophical Journal, 1846, p. 344 auf diese schon oft besprochenen und noch immer nicht befriedigend erledigten Fragen zurück. Er bestreitet Pallas' Behauptung, daß die Mammuthsknochen zuweilen mit Merablagerungen vermischt gefunden würden und hält es für ganz angemessen, daß sie durchgehends nur von süßen Gewässern abgeseigt worden seien. Er meint, diese Giephantennat hat vor der Er-

hebung des Ural und Altai in ganz Sibirien gehäuft, und die Erhebung dieser beiden großen Gebirge habe vollkommen hingereicht, das Klima jenes Ländergebietes so rauh zu machen, daß das Mammuth dort nicht mehr leben können. Doch mußte auch schon vor jenem großen Naturereignisse das Klima Sibiriens weit kälter sein, als das der Länder, wo wir gegenwärtig den Elephanten antreffen, und die starke Behaarung des Mammuths bezeugt dies vollkommen. Hr. Murchison glaubt also nicht an eine so bedeutende und plötzliche Veränderung des Klimas, wie die, welche Cuvier annahm. Er weist ferner darauf hin, daß sich aus den Untersuchungen des Prof. Owen rücksichtlich der Structur der Zähne des Mammuths ergibt, daß diese Thiere zu ihrer Ernährung seiner krautartigen Pflanzen bedurften; denn diese Organe besitzen einen viel feineren Schmelz, als die Zähne der jetzt lebenden Elephanten, und die Mammuths konnten also Zweige von weit härterer Beschaffenheit, z. B. solche von Birken, Buchen, Weiden u. d. l. n., in welchen Bäumen die damalige Vegetation der von diesen Thieren bewohnten kalten Gegenden bestanden zu haben scheint. Der Verf. glaubt, Wälder von diesen Bäumen haben sich zu jener Zeit bis an das Gismere erstreckt, wo gegenwärtig nur Moose und Flechten zu treffen sind, und zur Sommerzeit seien große Herden Mammuths von dem Hochlande Nienelands, welches ihnen zu heiß wurde, dem Gismere zugewandert, wie es in Nordamerica mit den Rennthieren der Hall ist. Nach der Erhebung der etwa zwei Dritttheile Sibiriens bedeckenden Gebirge seien jene Wälder verschwunden, und die in die Niederungen gebrängten Gewässer hätten dort Seen und Sümpfe gebildet, in denen sich gewaltige Knochenablagerungen angesammelt hätten. Was die an der Wundung der Lena und an jener ganzen Küstenstrecke aufgefundenen fossilen Knochen betrifft, so glaubt der Verf. nicht, daß die Mammuths in in dieser Gegend selbst gelebt haben, so daß deren Leberreste von jenen gewaltigen reißenden Strömen, die sich noch jetzt dem Gismere zuwenden, fortgerissen und mit Schlamm vermischt angeschwemmt worden seien.

In Betreff der fossilen Knochen des europäischen Auslands macht Hr. Murchison darauf aufmerksam, daß man außer dem dem sibirischen durchaus ähnlichen Mammuth dabeist noch andere Thiere, z. B. Rhinoceros tichorhinus, Wiber, Bären u. a. aufzähle, welche den in England anzutreffenden gleichen, sowie auch eigenthümliche Typen, z. B. das Elasmotherium und Merycotherium, deren Analoga in andern Ländern zu suchen sind. Das geologische Stadium der Erdschichten, in denen diese Knochen abgelagert sind, führt ihn zu der Ansicht, daß alle dortigen Niederungen vormalig zu morastig gewesen seien, als daß die Mammuths dabeist hätten leben können, daß aber deren Gebeine durch die vorerwähnten Ueberschwemmungen dorthin geführt worden seien, und diejenigen Theile des Landes, wo man keine Leberreste findet, in jenem großen Sumpfsysteme gleichsam Inseln gebildet haben. Unter allen den großen Thieren, welche damals das Land bewohnten, ist der Auerochse (*Bos urus*) das einzige, welches noch jetzt

lebend in Rußland angetroffen wird. Der Verf. sucht diese sonderbare Ausnahme durch die Hypothese zu erklären, daß die Granitsteppen vielleicht von den Ueberschwemmungen, welche den übrigen Boden Rußlands umgestalteten, verschont geblieben seien, und daß sich einige Exemplare des Auerochsen dorthin gerettet und von dort aus, nach dem Zurückweichen des Wassers, das Land wieder mit ihrer Species bevölkert hätten. Diese Granitsteppen sind in der That, im Gegensatz zu allen Gegenden, welche unter Wasser gesetzt werden, vollkommen von Niederschlägen entblüßt.

Miscellen.

Eine vom Himmel gefallene Manna ist im Courier de Constantinople im Januar d. J. erwähnt. So fand dieses atombare Phänomen in Kleinasien und zwar in dem Districte von Gushribair zu Jemischer Elait, wo die Einwohner aus Reich das vom Himmel gefallene als Brot genießen. Diefes selbe Phänomen hat sich aber am 3. April auch in dem Geuegenen von Wila in der Nähe des Zirkelungs Amozonic wiederholt. Es war heller ruhiger Wetter, als plötzlich gegen Abend eine schwarze Welle anstieg und ein heftiges Gewitter ausbrach, auf welches ein warmer Regen die ganze Nacht hindurch anhielt. Morgens glaubte der Verwalter des Untes Jaitel auf dem Rasen Gaget zu sehen, fand aber statt Gisthaden kleine zerbrochene Ähren einer ihm unbekannten Substanz. Die Ähren waren von der Größe einer Haselnuß bis zu der einer Ballnuss, die äußere Hüllschale war glatt, die Innenschale zeigte sich blättrig, die Gestalt war galactartig, aber fest. Ein Theil der Substanz wurde Hn. Ziefenhaus übergeben, welcher darüber an die Akademie zu Paris berichtete. Der neue Kerner ist ohne Schwammig, blättrig, von weißgrauer Farbe, in geringen Grade durchscheinend, ziemlich hart, geruchlos, von einem schwachen Wohlgeschmack und durch Wältern in ein sehr weiches Mehl umzuwandeln. Das spezifische Gewicht übertrifft kaum das des Wassers; die Substanz brennt mit einer gelblichen Flamme, mit einem dem Krämelzucker ähnlichen Geruch und mit Zurücklassung von sehr wenig Asche. Im Wasser schmilzt die Masse um das Doppelte ihres Volumens aus; zwischen den Fingern gerührt, zerfällt die Substanz in ein Pulver, ohne an den Fingern zu kleben; in Alkohol löst sich der Körper fast ganz auf, durch Jod wird seine blaue Färbung veranlaßt, es ist also kein Stärkemehl darin. Hr. V. betrachtet die Substanz als ein organischesvegetabilisches Product aus generis, welches aus balsamischen Pflanzenmassen hervorgeht, die sich in hohen Gegenden in der Zeit durch Electricität umwandeln und als Hagel niederfallen. (Comptes rendus, No. 9, 31. Août 1846.)

Neue haltsche Versuche über die Verbrennung hat Hr. Dussingant am 21. Sept. der Pariser Akademie der Wissenschaften mitgetheilt, aus denen sich der Hauptfache nach folgendes ergibt: Der Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff werden zwar in beträchtlicher Menge von den Verbrennungsmitteln absorbiert, liefern aber dem Organismus keine ausreichende Menge Brennstoffe; auch können diese zur Assimilation so geeigneten Stoffe an und für sich die Ernährung des Körpers nicht vollständig befriedigen. Dies Resultat ist nur dann möglich, wenn ihnen Stoffe beigeigemischt sind, welche, wenn sie ein Mal ins Blut eingeführt sind, dort vollständig verbrennen, ohne sich in Substanzen zu verwandeln, welche, gleich dem Harnstoff und der Harnsäure, der sofortigen Excretion unterworfen sind. Diese vollständig verbrennbaren Nahrungsmittel sind: das Stärkemehl, der Zucker, die organischen Säuren und ohne Zweifel auch der Gallertstoff, und sie bilden also einen größeren oder geringeren Theil der kräftigeren Nahrungsmittel. Dies sind die Stoffe, welche gleich nach deren Einführung in die Circulation consumirt werden, und die Hr. Dumas schon lange als

„Atemungs- und Nahrungsstoffe“ bezeichnet hat. Ihre Hauptrolle ist die Erzeugung der tierischen Wärme, so daß die stickstoffhaltigen Nahrungsteile, welche mehr speciell zur Assimilation bestimmt sind, verschont bleiben. Wenn übrigens die einwirkenden Nahrungsmittel bei der Ernährung nicht vollständig durch die stickstoffigen ersetzt werden können, so können sie theilweis auch nicht vollständig die Rolle der letzteren vertreten, und der Harnstoff, Harnsäure und

Käsestoff müssen, um zu einer kräftigen Kost zu werden, durchaus mit Athmungs- und Nahrungsstoff vergesellschaftet sein.

Der Neue Planet hat auf Krage's Vorschlag von der Akademie zu Paris einstimmig den Namen *Leverrier* erhalten. *Méru* Log. — Baron Darnoiseau, Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Paris (Section der Astronomie), ist zu Jussu gestorben.

Heilkunde.

Fälle von Fractur des unteren Dritttheils des Ober-schenkels mit spät erst eintretender Dislocation der Bruchenden.

Von Dr. Hunter.

Erster Fall. — A. G., neunein Jahre alt, wurde am 10. Febr. 1842 in das Belfast-Spital aufgenommen. Sechs Tage vorher war er mit dem Fuße in einen seichten Graben ausgeglitten und auf die rechte Seite gefallen. Der ihn bald darauf besuchende Arzt fand ihn auf dem Rücken liegend und über große Schmerzen in dem unteren Dritttheile des linken Ober-schenkels, $2\frac{1}{2}$ “ oberhalb des Kniegelenkes, klagend. Deformität war nicht vorhanden, und das Glied konnte frei bewegt und rotirt werden, ohne daß der Schmerz gesteigert worden wäre, obwohl nicht der geringste Druck ertragen werden konnte. Am Tage vor seiner Aufnahme ins Spital war der Kranke des Morgens früh von Gebrechen befallen worden, und bei der Untersuchung wies die vorhandene Deformität und Crepitation auf ein Mal eine Fractur nach. Die Knochen wurden ohne Schwierigkeit reponirt und vermittelst der Desault'schen Schiene in situ erhalten. Sechs Stunden vor der Aufnahme fand der Kranke beim Erwachen aus einem Schlafe das Bein mit Blut getränkt, welches aus einem alten Geschwür in der Kniekehle abfloß, und den unteren Theil des Ober-schenkels stark geschwollen und angeschwollen. Im Spital wurde das Bein amputirt, und der Kranke starb nach acht Stunden. Bei der Untersuchung des amputirten Gliedes zeigte sich das Kniegelenk und die unter den Strecksehnen gelegenen Sehnenbündel in eine große, mit geronnenem Blut angefüllte Höhle vereinigt; der Ober-schenkelknochen war carös und auf eine Strecke von 3“ oberhalb des Gelenkes vom Bruch entblößt. Er war in schiefer Richtung fracturirt, und die vordere und hintere Portion paßten genau auf einander. Die äußere Öffnung communicirte mit den Bruchenden; der obere Theil des unteren Bruchstückes war sehr scharf und stand mit einer Ulceration in Verbindung, durch welche eine Sonde in die Vene und Arterie eingeführt werden konnte, welche letzteren in einer Masse verdichteten Zellgewebes eingebettet lagen, das fast so fest wie Knorpel war und die Gefäße fest an den Knochen befestete.

Zweiter Fall. — J. B., 26 Jahre alt, wurde am 21. Septbr. 1842 mit einer Fractur des Ober-schenkels

ungefähr in der Mitte des unteren Dritttheils in das Belfast-Spital aufgenommen. Der Kranke hatte vor drei Tagen einen Stöß gegen den Schenkel von einem Pferdehufe bekommen. Im Anfange war der Schmerz sehr heftig gewesen, hatte aber bald nachgelassen, und der Kranke war im Zustande gewesen, wie früher seinen Geschäften nachzugehen, bis er am Morgen des 21., als er einem andern beim Aufheben einer Last helfen wollte, plötzlich niederfiel und nicht wieder aufstehen vermochte. Die Untersuchung ergab alle Symptome einer Fractur; die Reposition ging leicht von Statten, die Desault'sche Schiene wurde angelegt und der Kranke am 17. December geheilt entlassen. (Dubl. Quart. Journ. Febr. 1846.)

Entzündung der Halswirbel mit Lähmung des linken Arms. Heilung.

Von Grunewald.

Ein junger Mensch von zwanzig Jahren, kräftiger Constitution, aber lymphatischen Temperaments, ein Metallbrecher, wurde in die Spitalabtheilung des Hrn. Er. wegen einer Affection der ersten Halswirbel mit Lähmung der oberen Extremitäten aufgenommen. Er war bereits zwei Jahr im Hôpital St. Louis von Lugol wegen scrophulosis mit vielen Abscessen an verschiedenen Körpertheilen, besonders am Brustbeine und am Rücken, behandelt worden. Es finden sich mehr als zwanzig Narben, von denen mehrere mit den Rippen zusammenhängen, so daß man darand schließen muß, daß caries dieser Knochen zugegen gewesen sei. Es waren mehrmals Zoberbehandlungen mit ihm durchgeführt worden. Der Kranke wurde vor ohngefähr einem Jahre geheilt entlassen und befand sich wohl, obgleich noch ein kalter Abscess an der Brusthäute in Eiterung war. Später traten Schmerzen, scheinbar in den Gelenken, in den oberen Gliedmaßen ein, mit Anschwellung und Rötzung der Handgelenke; endlich, noch später, zeigte sich im Nacken ein dumpfer Schmerz, welcher in der Stadt ebenfalls für Rheumatismus genommen wurde. Da jedoch der Schmerz anhielt und der Hals steif wurde, so kam er in das Spital.

Bei seiner Aufnahme zeigte sich keine Störung im All-

gemeinbefinden, der Kranke klagt nur über eine schmerzhaftige Steifigkeit im Nacken, die seitlichen Bewegungen des Kopfes auf dem Hals sind aufgehoben, und der Kranke muß sich mit dem ganzen Körper drehen, wenn er nach der Seite sehen will. Untersucht man die Hinterhauptsgarbe, so findet sich hier eine Geschwulst von der Größe eines kleinen Eies, welche gegen Druck empfindlich ist und offenbar am ersten und zweiten Halswirbel ihren Sitz hat. Auf der linken Seite dieser Geschwulst findet sich noch eine Art von Ausbreitung. Dies sind die Vocalisymptome. Die allgemeinen Symptome beweisen nicht minder die Wichtigkeit des Leidens. Ameisenkriechen in den oberen Extremitäten, besonders in dem linken Arm, hauptsächlich in den Fingern; der Kranke kann sehr kleine Gegenstände nicht mehr fassen, und selbst größere, z. B. die Gabel, Löffel, fallen ihm immer aus der Hand. Die Arme haben übrigens ihre Beweglichkeit und Kraft fast ganz behalten. Anfangs war Zittern und Schmerz in Händen und Armen zugegen gewesen, Respiration und Deglutition waren immer ungehindert geblieben. Hr. G. diagnostizierte eine Halswirbelsentzündung mit Uebergang zum tumor albus und beginnendem Druck auf die Wirbelsäule. Die Prognose war sehr bedenklich.

Die Behandlung bestand nun im Folgenden: Es wurden zunächst nach einander sechs Aegopasen auf die Geschwulst applicirt, und in deren Umgebung unaufhörlich kleine, fliegende Vesicatore gelegt. Der Kranke wurde im Bette sehr ruhig und warm gehalten; das Regime war kräftig. Hr. G. gab täglich den Syrup von Vortal (?).

Unter dieser Behandlung besserte sich der Zustand des Kranken beträchtlich, seitliche Beweglichkeit des Halses trat allmählig wieder ein, der dumpfe Schmerz hörte auf, die Geschwulst schwand, und die Symptome von Lähmung und Ameisenkriechen ließen in gleicher Weise nach. Nach einem zweiten Monate derselben Behandlung im Spital erschien die Heilung so weit vorgeschritten, daß man den Kranken aus dem Spital entließ. (Gazette medico-chirurg., 30. Mai 1846.)

Fall von Anwendung der Jodeinspritzungen bei einem hydarthrus genu.

Ein junger 16jähriger Mensch, von schwächerer Constitution litt seit fünf Jahren an einer ungeschriebenen Netrose der Metatarsalknochen des linken Fußes und an einer unschmerzhaften Gelenkversteifung am linken Knie. Das erste Uebel hatte sich in Folge des Aufstehens eines Stuhles sofort auf den Fuß ausgebildet, und der hydarthrus war bald darauf spontan eingetreten. Die Kniegeschwulst fluctuirte deutlich und war längere Zeit durch verschiedene topica ohne Erfolg behandelt worden. Am 17. Sept. 1845 führte Hr. Velpeau eine Jodeinspritzung auf folgende Weise aus. Ein Gebülde drückte die Bläde der einen Hand gegen den unteren Theil der Geschwulst, um die Flüssigkeit nach oben zu drängen, und Hr. V. stieß dann einen feinen Troicar an der äußeren und oberen Seite des Gelenkes ein, worauf ungefähr ein Glas voll einer gelben, durchsichtigen,

etwas sadenziehenden und augenscheinlich aus Synovie bestehenden Flüssigkeit abfloß. Darauf wurde eine eisfenbelnerne Spritze mit einer Mischung aus 30 Grammen Jodtinctur und 60 Gr. destillirtem Wasser und ungefähr zwei Drittel desselben injicirt. Die eingespritzte Flüssigkeit floß nicht wieder ab, und das Vertheilen einer Quantität von 30 Grammen Jodtinctur im Gelenke hatte keine nachtheiligen allgemeinen Zufälle zur Folge. Zwei bis drei Tage hindurch waren lebhaftere örtliche Schmerzen vorhanden, welche durch Kataplasmen und graue Salbe bald beseitigt wurden. Das Knie jedwoll anfangs etwas an, nahm aber dann immer mehr an Umfang ab; die im Gelenke angesammelte Flüssigkeit wurde nach und nach resorbiert und unter Anwendung künstlicher Bewegung des Gelenkes war der Kranke nach zwei und einem halben Monate vollständig von seinem hydarthrus befreit. Kurze Zeit darauf wurde derselbe plötzlich von Unbilden befallen, ein typhöides Fieber bildete sich rasch aus, und der Kranke starb am 13. Decbr. Bei der Section fand man in den Lungen eine große Zahl apoplektischer Herde mit beträchtlicher Anschoppung des Lungengewebes; die Gehirne waren im Innern mit confluirenden podnartigen Pusteln bedeckt. Im linken Ansigelenke fand sich keine Spur von Flüssigkeit, aber die serösen Flächen waren mobilität. Alle Knorpelüberzüge waren angehängt, selbst vor der Hülle des Obersehenkelbeins; an den Gelenken jedoch, wo die Bewegungen ausgeführt werden mußten, waren die Flächen beweglich geworden und mit einer fettigen, der Synovie ähnlichen Flüssigkeit bedeckt. An den anderen Stellen, wo die Gewebe stark mit Blut angefüllt und Membranen gebildet. (Journ. des conaiss. med. chir., Janv. 1846.)

Ueber ein Vorurtheil in Betreff der Behandlung von Hautkrankheiten.

Von Hrn. Devergie.

Dieses Vorurtheil besteht darin, daß der Frühling und Sommer die einzigen Jahreszeiten seien, in welchen Hautkrankheiten mit Erfolg behandelt werden könnten. Versetzt nun, daß es Hautkrankheiten gebe, welche sich theils in der warmen, theils in der kalten Jahreszeit entwickeln und gleich bei ihrem Eintritte ärztlich behandelt werden müssen, und ferner, daß dem Arzte während der kalten Jahreszeit weit zahlreichere und wirksamere Mittel zu Gebote stehen. Im Winter haben wir alle therapeutischen Agentien, mit Ausnahme der frischen Kräuterkräuter und der Mineralbäder *) und Brunnen, zu unserer Verfügung, und jene lassen sich dann um so leichter anwenden, als sie von den

*) Nach neuen Mittheilungen lassen sich auch die Mineralquellen mit Nutzen im Winter brauchen, cf. Dr. Kiedrich über den Gebrauch des Karlsbader Wassers während des Winters; f. auch Vallemant im Journ. des conaiss. med. chir., Mars 1846.

Kranken besser ertragen werden und günstigere Resultate bewirken. Was zunächst die Anwendung äußerer Mittel betrifft, so ist die Haut sowohl im gesunden, als auch im kranken Zustande während des Sommers weit reizbarer, als im Winter, und es dürfen daher nur weniger kräftige Salben und Waschungen und schwächere medicamentöse Bäder angewendet werden. Die Dampfbäder schwächen, die Humigationen erweichen, die etwas warmen, reizenden Bäder ruhen von neuem Jucken hervor. Findet man wohl Veranlassung, künstliche Schweiß herbeizurufen, wenn die Haut zufolge der Jahreszeit bereits stark transpirirt? Im Winter dagegen reizt die Haut in Folge der Einwirkung der Kälte einen Theil ihrer Weichheit. Irrende Aufösungen, Aemittel und dergl. können als modificirende Mittel angewendet werden, ohne daß man das Eintreten einer entzündlichen Reaction zu befürchten hätte. Man kann die medicamentöse Gabe der Salben um das Doppelte erhöhen, und im Winter besonders zeigt sich der wohlthätige Einfluß eines Dampfbades, einer aromatischen oder schwefelhaltigen Humigation auf eine seit langer Zeit trockne und dürrte Haut. Was nun die Anwendung innerer Mittel betrifft, so kann man in der warmen Jahreszeit wegen der gemilderten Verdauungsfähigkeit jene auch nur in kleineren Gaben reichen. Vers. giebt gewöhnlich den an nässenden Hautaffectionen leidenden im Sommer ein Mal wöchentlich ein Abführmittel, im Winter dagegen zwei Mal wöchentlich. Derselbe macht endlich noch darauf aufmerksam, daß, wenn der Arzt während des Winters müßiger Zustände bei Hautaffectionen bleibt, er dieselben nicht nur nicht heilt, sondern sie auch in Folge ihres längern Bestehens in weit ungünstigere Verhältnisse für eine spätere Behandlung versetzt. (Bulet. de Thérapeutique. Déc. 1845.)

Fall von Vergiftung durch salzsaures Baryt.

Von Dr. Fergusen.

Demoiselle W., 22 Jahr alt, von florider Constitution, wurde am 1. Oct. 1845 in Dun's Spital aufgenommen. Sie hatte ein kleines Geschwür nahe am oberen Rande des Brustbeins, welches mit fungösen Granulationen angefüllt war und nur wenig abtönderte; die Bedeckungen waren verhärtet, etwas verhärtet und anscheinend am Knochen angeheftet. Unter anderem wurde der Kranken am 27. Nov. $\frac{1}{12}$ Gran Baryt. murat. in Pillenform drei Mal täglich verordnet, worauf sie sich allmählig besserte und am 5. Dec. das Spital verließ. Am 14. d. M. wurde sie von neuem ins Spital in folgendem Zustande aufgenommen: ungemessene Schwäche, so daß sie die Treppe hinauf getragen werden mußte; Respiration beschleunigt, unregelmäßig und erschwert, durch tiefe Seufzer unterbrochen; Puls 140, unregelmäßig, sehr schwach und leicht zusammenbrüchbar; anhaltender Husten ohne Auswurf; Gesichtsfarbe sehr angstvoll und große Unruhe verrathend; Wangen geröthet; Zunge roth und glatt gleich rothem Filz; Brennen und Em-

pfindlichkeit beim Druck in der Magenenge; Uebelkeit, Obstruction, leichte crampi, vollständiger Appetitmangel, fortwährender Durst, große Abmagerung, erschwertes Sprechen, bedeutende Dysurie. Die Kranke schläft wenig und unruhig, ist ungemein gereizt und gedankenlos, beantragt Tragen sehr langsam, ist etwas schwerhörig und leidet an Ohrenausen und Schwindel; Augen gläsern und trübsehn, Gesichtsermögen getrübt. Das Geschwür hat gänzlich seinen Charakter verändert, es ist von der Größe einer Krone, die Granulationen sind vollständig verschwunden, und der obere Theil des Brustbeins, sowie das Sternumende der zweiten rechten Rippe sind bloß gelegt. Dieselben haben ein glattes, rothes Aussehen, und in dem anliegenden Interkostalräume sind zwei freibruende Öffnungen sichtbar, aus welchen beim Husten aus der Höhle des mediastinum reichlicher Eiter entleert wird. Die Geschichte dieser Symptome war folgende. Nachdem der Kranken das salzsaure Baryt verordnet worden war, hatte sie in den beiden ersten Tagen die vorgeschriebene Quantität genommen, darauf aber vier Tage hindurch die Dosis auf täglich fünf Pillen erhöht, so daß sie im Ganzen 2 $\frac{1}{2}$ Gran nahm. Sie fühlte sich darauf unwohl, verlor ihren Appetit, hatte Kopfschmerzen, schlief schlecht und fühlte sich schwach, hatte sich aber daraus nichts gemacht und das Spital verlassen. — Am 8. Januar 1846 war die Kranke Deconalescentin, das Allgemeinbefinden besserte sich vollständig, und das Geschwür füllte sich mit gesunden Granulationen aus und war bald gänzlich vernarbt. (Dubl. Quart. Journ. Febr. 1846.)

Ueber die Ertirpation der Thränenrüse.

Von Dr. G. Halpin.

Die Fälle von Affectionen der Thränenrüse, welche die Ertirpation derselben nothwendig machen, sind im Ganzen höchst selten. Abgesehen von der acuten oder chronischen Entzündung dieses Organs, wollen wir hier und nur mit den Anschwellungen derselben beschränken, welche das Gesichtsermögen wesentlich beeinträchtigen oder selbst ganz ausheben. Diese Anschwellungen mögen nun einen ganz oder bössartigen Charakter vor sich her tragen, in jedem Falle bedingen sie die Ertirpation der Rüse, vornehmlich aber bei scirrhöser Affection der letzteren, wo zur Sicherung der anliegenden Theile und des Auges selbst vor dem Wittergriffenwerden ein frühzeitiges Einschreiten nöthig wird. Anschwellungen der Thränenrüse nun, sowie überhaupt alle oberhalb des levator palpebrae superioris, d. h. zwischen diesem Muskel und dem Tache der Augenhöhle gelegene Geschwülste bewirken ein Hervortreten des Augapfels oder eine Exophthalmie, bei welcher das obere Augenlid nach vorwärts und abwärts gezogen wird, bis es endlich den Augapfel ganz oder theilweise bedeckt. Sobald der krankhafte Auswuchs unter dem Augenbrauenrande des Stirnbeins hervortritt, findet derselbe in den das Augenlid bildenden Geweben keinen Widerstand und breitet sich frei in dem feinen Zellgewebe aus, welches die Muskeln mit der Leder-

auffliegenden Haut verbindet, bis endlich der Kranke nicht mehr im Stande ist, das Lid vermittelt des levator aufzuheben. Bei geringer Größe des tumor drückt letzterer nur auf die äußeren Fasern jenes Muskels und das Lid sinkt am äußeren Augenwinkel herab, während nach innen zu noch eine geringe Elevationsfähigkeit zurückbleibt. Das umgekehrte Verhältnis würde in den Fällen von krankhaften Geschwülsten innerhalb des levator Statt finden, indem dann die Masse derselben das Lid allmählig aufheben und dann daselbst andauernd erhoben erhalten würde. Doch kommen auch Ausnahmen hiervon vor. Was nun die Exstirpation der Thränenröhre betrifft, so rath Traversé, die Operation unterhalb des Augenlides auszuführen, wogegen aber die Gefahr der Verletzung der nahe liegenden Theile, die Schwierigkeit der Blutstillung, sowie die in Folge der hiebei notwendigen Querdurchschneidung des musc. levator jedenfalls eintretende ptosis sprechen. Die Operation wird also besser von außen aus begonnen, wobei aber nicht die von Lawrence angewandten ausgeheuten Incisionen notwendig sind. Verf. führte in einem Falle gutartiger Anschwellung der Thränenröhre die Exstirpation derselben folgendermaßen aus. Er zog den tumor mit den Fingern der linken Hand so weit nach abwärts, bis ungefähr die eine Hälfte der Augenbrause sich unterhalb des Superciliarrandes befand, ließ die Wundränder gegen die Stirn von einem Gehäusen fixiren und umging dann gegen zwei Drittel der Augenhöhle mit einem Schuitte, welcher dicht oberhalb der Sehne des musc. orbitalis begann und $\frac{1}{2}$ " unterhalb der äußeren Commissur endete. Hiedurch wurde die Augenbrause ihrer ganzen Länge nach getrennt, worauf das ligam. palpebrarum durchschnitten, der Kappen nach abwärts abpräparirt, eine Ligatur durch die Drüse gezogen, und dieselbe theils mit dem Zeigefinger der rechten Hand, theils mit dem Scalpell von ihren tiefen Verbindungen vollständig gelöst wurde. Blutung fand nicht Statt, die Wundränder wurden durch vier blutige Klaffs verbunden und kaltes Wasser applicirt. Die Wunde verheilte per primam intentionem, der Augapfel nahm nach und nach seine regelmäßige Stellung wieder ein, und nach vier Wochen war keine Spur von Deformität mehr sichtbar. Verf. theilt noch einige Fälle mit und schlägt schließlich vor, die Bezeichnung exophthal-

mia auf diejenigen Krankheiten zu beschränken, welche nach außen von der Augenhöhle entziehen, wie Anschwellungen der Thränenröhre, Tumoren der orbita, Affectionen der Lider u. s. w., während dagegen die Krankheiten im Innern des Augapfels, wie hydrops oculi, Kataract u., mit dem Namen endophthalmia zu bezeichnen wären. (Dublin Quart. Journ. Febr. 1846.)

Miscellen.

Ueber das Vorkommen von Haaren auf der Zunge sprach Prof. Randuau in der Sitzung der Acad. des sciences am 16. Febr. d. J. Aus mehreren Beobachtungen fand derselbe als Ergebniss, daß der bei anatomischen Affectionen so häufige braune oder schwarze Belag der Zunge in der Mehrzahl der Fälle mit dem Vorhandensein haarförmiger Anhänge zusammenhängt, welche aus den Seiten der Zungenkleinhaut sich zu entwickeln scheinen. Diese Haare sind beim ersten Blick den Haaren auf der äußeren Haut so ähnlich, daß man mit unbewaffnetem Auge die Laam von denselben zu unterscheiden vermag, obwohl sie in der That wesentlich von ihnen verschieden sind. Sie sind 1–15 Millim. lang und $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{1000}$ Millimeter dick und meist fächerförmig gebildet. Eine große Menge derselben ist in Bündeln zusammengehaßt und scheint sich in mehrere aus einem Stämme hervorgehende Aeste zu theilen. Ihr Vorhandensein wirkt weiter auf die Stimme noch auf den Geschmack oder das Rachen bedingend ein; jedoch, wenn sie lang sind, verursachen sie eine unangenehme Empfindung hinten im Gaumen und bewirken durch stetes Anstoßen an das Zäpfchen jenen unangenehmen Kitzel, welcher so oft im Falle der Rectovaginalsten vorhanden ist.

Die beträchtliche Anzahl von Heilquellen in Sardinien ergiebt sich aus Verlini's Idrologia minerale degli stati Sardi. 1843. Torino. Nach diesem Werke ist folgende Uebersicht zusammengefaßt.

	Heilbal- neer.	Schwefel- quellen.	Warme Sulfat- quellen.	Schwefel- quellen. Eisen- quellen.	Eisen- quellen.	Schwefel- quellen.	Warme Sulfat- quellen.	Eisen- quellen.
Alexandria	4	30	6	1	4	3	1	19
Atina	3	1	1	1	2	1	1	7
Geni	2	2	18	1	2	1	1	25
Genova	2	8	2	1	1	4	1	19
Nizza	1	4	6	1	2	1	1	14
Novara	1	1	1	1	2	1	1	4
Novara	9	7	6	1	11	1	10	45
Trapani	1	7	1	1	6	1	1	16
Sardinien	1	1	1	1	3	9	19	32
Summa	21	50	39	4	31	20	38	211

Bibliographische Neuigkeiten.

Essai sur la composition et la constitution de l'Atmosphère, in la séance d'ouverture des Cours de l'Académie de Neuchâtel, le 6. Novembre 1845, par M. Ludame. 8°.
 Sur les Nummulites; Lettre à M. Alcide d'Orbigny, par M. Scortegagne, de Lorigo. Padoue 1846. 8°.

Pathologie interne. Mémoire sur quelques points des produits anomaux, connus sous le nom de végétations, qui se développent sur les valvules et les parois des cavités du cœur, par M. le Dr. Julia, de Cazères. Lyon 1846. 8°. 2 Bogen.
 Ueber nach der Medicinalreform. Von Renapius. Grefeld 1846. 8°. 3/4 Bogen. Mit den Waffen des Witzes gegen Beschränkung kämpfend.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Hr. G. Ober-Medicinalrath Dr. R. Fr. Brodie und dem L. Fr. Geh. Medicinalrath Dr. Robert Brodie zu Weimar.

No. 863.

(Nr. 5. des XL. Bandes.)

October 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 Sgr., des einzelnen Stückes 3/4 Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Sgr., mit colorirten Abbildungen 7/8 Sgr.

Naturkunde.

Physiologische Experimente,

angestellt auf dem anatomischen Theater in Leipzig von den Brüdern Eduard und Ernst Heinrich Weber und von letzterem dem hiesigen Medicincongresse in Neapel mitgetheilt. (Archives d'Anatomie gen. et de Physiologie publiees par le D. Mandl, Janv. 1816 p. 9.)

I. Experimente von Hrn. Eduard Weber über die Contraction der Muskelfaser.

1) Die Versuche desselben beweisen, ohne den geringsten Zweifel übrig zu lassen, daß die Lehre, nach welcher die Muskelfasern lebender Thiere, während sie sich zusammenziehen, sich in Halten legen und Winkel bilden sollen, falsch sei. Die Physiologen, welche sich bis jetzt mit solchen Versuchen beschäftigten, hatten mit einer Schwierigkeit zu kämpfen; es fehlte ihnen an einer Reizungsmethode, vermöge deren sie Muskeln längen in eine, längere Zeit dauernde, Contraction versetzen könnten, während sie unter das Mikroskop gebracht wurden. In der That gehen die Constrictoren, die man durch das Öffnen und Schließen einer Voltaischen Säule hervorruft, so momentan vorüber, daß man die eigenthümlichen Phänomene der sich verkürzenden Faser nicht wohl unterscheiden kann. Hr. Eduard Weber hat vermöge eines galvanisch-magnetischen Notationsapparats an Frostmuskeln, die sich unter dem Mikroskope befanden, eine, längere Zeit dauernde, Contraction hervorgerufen, so daß er hinreichende Zeit hatte, das Phänomen der Contraction in seinem ganzen Detail zu beobachten.

Wenn Muskelfasern eines Frosches so auf eine Glasplatte gelegt werden, daß sie gestreckt sind, so werden sie im Moment der Contraction gerade; waren sie aber als sie auf die Glasplatte gelegt wurden, gerade, so bleiben sie auch gerade, während sie vermöge der Reizung sich zusammenziehen. Wenn nun aber die Zusammenziehung auf-

hört, so biegen sie sich auf eine sehr regelmäßige Weise und bilden die von Prevost und Dumas beschriebenen Winkel.

Dieses Phänomen wird durch die Elasticität der Muskelfasern hervorgerufen, indem diese, nachdem die Zusammenziehung aufgehört hat, ihre vorige Länge wieder anzunehmen streben. Aber die Friction am Glase bietet ein Hinderniß für freie Bewegung. Die Enden der Muskelfasern können sich daher nicht in dem Grade von einander entfernen, als sie es ursprünglich gewesen waren und darum müssen sie sich biegen. Gelingt haben die Hrn. Prevost und Dumas das Phänomen der Erschlaffung mit dem der Contraction der Muskelfaser verwechselt.

2) Viele glauben, daß die Muskelfasern während ihrer Zusammenziehung härter würden. Diese Meinung ist irrig. Die Experimente der Brüder Eduard und Wilhelm Weber über die Festheit lebender Muskelfasern im Zustande der Zusammenziehung und der Erschlaffung haben bewiesen, daß die Muskelfasern während ihrer Zusammenziehung weicher und ausdehnbarer werden.

Die Härte, welche die Physiologen an den zusammengezogenen Muskelfasern wahrzunehmen glaubten, hängt von ihrer Spannung ab, die man aber in demselben Grade an den Sehnen der contractirten Muskeln beobachtet. Es ist sehr merkwürdig, daß der Grad der Elasticität während der Zusammenziehung der Muskeln sich vermindert. Man kann daraus schließen, daß die Substanz derselben während ihrer Zusammenziehung eine große Veränderung erleidet. Nach den Beobachtungen des Hrn. Eduard Weber werden die strie transversae der Muskelfasern eben sowohl als ihre Zwischenräume breiter, wenn die Muskelfasern ausgedehnt werden und schmaler, wenn sie sich zusammenziehen. Aber unrichtig ist es, so zu glauben, daß die Muskelfasern aus denselben Instrumenten der Zusammenziehung wären, zusammengelegt seien. Man darf die Ursache der Contraction

nicht in einer Action und Reaction dieser angeblichen disci-
funden, sondern in der Wechselwirkung der ungleichen ele-
mentären Moleculen. Wenn man auf der Oberfläche eines
Kadens von elastischem Gummi Queerlinien zieht, so sieht man,
daß sie sich auch während der Ausdehnung des Kadens
von einander entfernen und breiter werden und wäh-
rend der Zusammenziehung desselben sich einander nähern
und schmaler werden.

II. Experimente der Herren Eduard und Ernst
Heinrich Weber, welche beweisen, daß die nervi
vagi, wenn sie durch den galvanisch-magnetischen
Rotationsapparat gereizt werden, die Bewe-
gung des Herzens verlangsamen und sogar
gänzlich hemmen können *).

1) Wenn man mittels einer kräftigen galvano-magne-
tischen Maschine die medulla oblongata eines Frosches oder
die Enden der abgetrennten nervi vagi reizt, so wird das
Herz sogleich seiner Bewegung beraubt. Wenn nun die Rei-
zung aufgehört hat, fängt das Herz nach einem kleinen Zeit-
raume wieder an zu schlagen, anfangs langsam, nach und nach
häufiger, endlich so, daß es sich allmählig wieder eben so be-
weegt, wie vor der Reizung.

2) Wenn man die Maschine langsam dreht, so wird
die Herzbeugung nur retardirt und geschwächt. Man be-
merkt niemals eine tetanische Zusammenziehung an einem
Herzen, dessen Bewegung man arreirt, sondern das Organ
ist abgeplattet und seine Kanten sind erschlafft.

3) Die Reizung des nervus vagus der einen Seite
ändert die Bewegung des Herzens nicht ab.

4) Wenn die Reizung der nervi vagi so lange fort-
gesetzt wird, daß ihre Reizbarkeit erschöpft wird, so fängt
das Herz während der fortgesetzten Reizung wieder an zu
schlagen.

5) Wenn Theile, die dem Herzen benachbart sind und
in welchen sich Zweige des nervus sympathicus verbreiten,
gereizt werden, so werden die Bewegungen des Herzens we-
der arreirt noch verlangsamt, vielmehr scheinen sie beschleu-
nigt zu werden und wenn die Bewegung des Herzens vor-
her gehemmt war, so beginnt es wieder zu schlagen.

6) Es ist ungewiß, ob dieses Phänomen durch die Rei-
zung des großen sympathischen Nerven zu erklären sei, oder
ob es nicht vielmehr davon abgeleitet werden müsse, daß

die Elektricität durch die feuchte thierische Substanz direct
bis zum Herzen hingeleitet wird.

7) Wenn man die metallischen Schließungsdrähte des
galvano-magnetischen Apparats mit dem Herzen unmittel-
bar in Berührung bringt, so kann man es dahin bringen,
daß das Herz von einer tetanischen Contraction ergriffen
wird, und daß seine Bewegung so lange aufhört, als diese
tetanische Contraction dauert.

8) Die Reizung der nervi vagi, von welcher bis jetzt
die Rede gewesen ist, bringt bei dem Kaninchen die näm-
liche Wirkung hervor, als bei dem Frosche.

III. Experimente und Beobachtungen von Hrn.
Ernst Heinrich Weber über die Resorption des
chylus.

1) Die Resorption des chylus beginnt in den conti-
nuösen oder cylindrischen Epitheliumzellen der Schleimhaut der
Dünndärme. In einer bestimmten Periode der Verdauung fin-
det man jene Zellen angeschwollen und erfüllt mit Chylus-
kugeln. Der chylus geht auf noch unbekanntem Wege
aus ihnen in andere Zellen über, welche unter jenen Zellen
liegen, und aus diesen resorbiren die Lymphgefäße den chylus
auf eine noch nicht bekannte Weise.

2) Die Gegenwart des chylus läßt sich in den dünnen
Dünndärmen deutlich nachweisen bei dem Kaninchen, wo er
weiß ist und bei dem Frosche, wo er gelb ist.

3) An den Enden der villi des menschlichen Dün-
ndarms findet man oft während der Verdauung zwei große
Zellen, die aus kleineren Zellen zusammengesetzt sind: die
eine von ihnen enthält einen weißen und undurchsichtigen
Easli, die andere eine fettige, durchsichtige Flüssigkeit. Beide
Zellen berühren einander.

4) Die meisten villi des Menschen haben nur einen
einzigen Lymphgefäßstamm, der bis nach dem Ende des
villus hinläuft. Zu den sehr breiten villi gehen oft meh-
rere Lymphgefäßstämme, die dann unter einander anasto-
mosiren. Wenn sich die breiten villi an ihrem Ende in zwei
oder mehrere Portionen theilen, so begeben sich die Lymph-
gefäßstämme zu diesen Theilungswinkeln und versorgen mit
ihren Aesten die sich theilenden Portionen.

5) Von den beschriebenen Lymphgefäßstämmen der Zotten
entfernen sich sehr kleine Chylusgefäße, deren Durchmesser
eben so groß als der der blutführenden Haargefäße der Zotte
ist. Die Aeste, die diese Chylusgefäße bilden, sind eben so
dicht als die der blutführenden Haargefäße, oder, mit ande-
ren Worten, die Zwischenräume sind in beiden Arten von
Negen gleich groß.

6) Wenn die Aeste der kleinsten Lymphgefäße mit chy-
lus erfüllt und erweitert sind, so machen sie die villi un-
durchsichtig. Man kann sich hieraus erklären, daß mehrere
Anatomen das centrale Lymphgefäß einer Zotte und das
mit ihm zusammenhängende engste Netz der Lymphgefäße
für eine mit chylus erfüllte Ampulle angesehen haben.

7) Man findet schon im chymus Klumpchen, die aus
festliegenden Flocken, welche den in den Lymphgefäßen ent-
haltenen Chyluskugeln an Größe und Farbe ähnlich sind.

*) Es ist dies das Protokoll des bei dem Gelehrtencongreß in
Paris, Sept. 1845 gehaltenen Vortrags, auf welchen Prof.
Brauer in der von Nr. 831 oder Nr. 20 des 38. Bandes
d. N. Notizen gegebenen Mittheilung sich bezieht, um die
Priorität der Versuche, bei welchen durch Reizung der nervi
vagi mittels des Rotationsapparates der Puls der Frosche ver-
langsamt wird, Hrn. E. H. Weber zu sichern. Es ergibt sich,
daß die Mittheilung der Weber'schen Versuche im September
1845 Statt fand, die Versuche von Budge, die wir in Nr.
823 oder Nr. 9 des 38. Bandes d. N. Notizen mitgetheilt
haben, dagegen nach der Verf. Angabe im Januar 1846 an-
gestellt worden sind.

IV. Experimente des Herrn Ernst Heinrich Weber über den Einfluß der Wärme und der Kälte auf die Stimmerbewegung.

Burkijne und Valentin, welche die Stimmerbewegung bei den warmblütigen Thieren eindruckt haben, haben geläugnet, daß die Wärme die Stimmerbewegung beschleunigt und daß die Kälte sie verlangsamt. Aber die Experimente, welche Hr. E. H. Weber an den Epithelzellen der Nasenschleimhaut des Menschen angestellt hat, haben bewiesen, daß das Eis die Zahl der Oscillationen der Glitten in einer gegebenen Zeit ungefähr bis auf die Hälfte vermindern kann, während Erwärmmg sie vermehrt. Diese Vermehrung und Verminderung der Zahl der Oscillationen wurden mehrere Mal bei derselben Zelle beobachtet. Dieser Einfluß der Kälte und Wärme ist bei den kaltblütigen Thieren nicht eben so deutlich. Die Bewegung der Glitten ist daher in doppelter Hinsicht der Bewegung des Herzens ähnlich, erstens weil sie rhythmisch ist, zweitens weil sie durch die Kälte verlangsamt und durch die Wärme beschleunigt wird, und diese Verlangsamung oder Beschleunigung ist auch bei den warmblütigen Thieren beträchtlicher, als bei den kaltblütigen. Indessen ist doch bei den kaltblütigen Thieren die Beschleunigung und Verlangsamung der Herzbeugung durch Wärme und Kälte mehr in die Augen fallend, als bei der Stimmerbewegung.

Burkijne und Valentin haben bei der Schildkröte die Beobachtung gemacht, daß die Stimmerbewegung mehrere Tage nach der Fütterung fortdauert und sogar dann, wenn deutliche Zeichen der Fäulniß bemerkt werden. Hieraus darf man aber nicht schließen, daß die Bewegung der Muskeln und die Stimmerbewegung von zwei ganz verschiedenen Ursachen herrühren. Herr E. H. Weber hat durch Vergrößerungsgläser gesehen, daß das abgetrennte und aus dem Körper ausgekommene atrium des Frosches, wenn es von Blut umgeben war, unter einem Umräse gegen zwei und einen halben Tag in der größten Sommerhitze zu pulsiren fortkuhr, und daß man die Pulsationen durch die Wärme beschleunigen und durch die Kälte verlangsamen konnte, während das umgebende Blut schon deutliche Merkmale der Fäulniß zeigte.

V. Experimente des Herrn Eduard Weber über die Bewegung der Gehörknöchelchen und ihren Nutzen.

Vor drei Jahren hat Hr. Eduard Weber Untersuchungen über die Bewegung der Gehörknöchelchen, über den Bau der Schnecke und über das Gehör des Menschen, wenn er unter Wasser untergetaucht ist, unternommen. Ueber den ersten Punkt ist in dem Vortrage folgende Mittheilung gemacht worden. Wenn man kurze Zeit nach dem Tode bei Menschen und Thieren das runde Fenster in dem Momente betrachtet, wo man den Steigbügel nach innen drückt, so bemerkt man, daß die Oberfläche der dieses Fenster schließenden Haut concav wird, dagegen wird sie convex, wenn man den Steigbügel nach außen zieht. Folgendes ist die Erklärung dieses Factums.

Das Gelenk, durch das der Kopf des Hammers und der Körper des Amboises unter einander verbunden sind, ist so eingerichtet, daß der Hammer, wenn er durch das Trommelfell in Bewegung gesetzt wird, sich am Amboise nicht bewegen kann, sondern daß beide Knochen sich gemeinschaftlich bewegen müssen. Die Gelenkoberfläche des Hammers und Amboises sind so eingerichtet, daß sich diese Knochen in der angegebenen Direction an einander nicht bewegen können. Daher werden der Hammer und Amboise durch das Trommelfell immer gemeinschaftlich in Bewegung gesetzt, gleichsam als bildeten sie einen einzigen Knochen ohne dazwischen liegendes Gelenk.

Als nun Hr. Eduard Weber mit größter Genauigkeit untersuchte, welche Lage die Achse habe, um welche sich die beiden Gehörknöchelchen bewegen, so fand er, daß die Achse eine Linie ist, die man vom processus Folianus zum kleinen Fortsatz des Amboises zieht, so daß also der Hammer und Amboise, wenn sie vom Trommelfelle in Bewegung gesetzt werden, sich an den beiden in den Wänden der Bauhnhöhle befestigten Trommfäden wie in einer Angel drehen.

So geschieht es denn, daß, wenn das Trommelfell nach innen bewegt wird, der Steigbügel durch den langen Fortsatz des Amboises in die fenestra ovalis hinein gedrückt wird. Der Steigbügel würde aber keineswegs diese Bewegung ausführen können, wenn die Höhle des Labyrinthes ganz von unausdehnbaren Wänden umgeben wäre. Denn da das diese Höhle erfüllende Wasser fast incompressibel ist, so würde es dem Steigbügel nicht ausweichen.

Man erkennt hieraus, welchen Nutzen das runde Fenster in Beziehung auf die Bewegung des Steigbügels hat. Das das vestibulum erfüllende Wasser communicirt durch die bekannte Oeffnung des vestibulum mit dem Wasser der Schnecke und namentlich mit dem Wasser, welches die scala vestibuli erfüllt. Dieses kann diese Bewegung der Wasser, welches die scala tympani erfüllt, auf eine doppelte Weise mittheilen, theils durch das infundibulum, theils durch den bengelamen, membranösen Theil der lamina spiralis der Schnecke, welche, indem sie nachzieht, das Wasser in der scala tympani gegen die Membran der fenestra rotunda drückt und diese daher convex macht.

Die Schwingungen des Trommelfells bringen daher eine Vornwärts- und Rückwärtsbewegung des Labyrinthwassers von der fenestra ovalis bis zur fenestra rotunda hervor und zugleich eine Erschütterung und Beugung der so reichlich mit Nerven versehenen lamina spiralis.

Miscellen.

Ein vollständiger Mastodon giganteus erlitten jetzt zu Wien. Dieses restaurirte Skelet ist, wie es scheint, das schönste, welches bis jetzt in den vereinigten Staaten aufgefunden worden ist, und so mehr hat es nicht seines Gleiches in den Museen von Europa. Es wurde im August 1845 in einer Schicht muschelhaltigen Mergels von 3 Fuß Dicke zu Remburg (Etat Newyork) in einer Entfernung von ungefähr 6 Meilen von den Ufern des Hudson gefunden. Die Knochen waren mit wenigen

Ausnahmen in ihrer natürlichen Länge; das Thier befand sich in verticaler Stellung. Es ist ungefähr 12 Fuß hoch; der Kopf hat 3 Fuß Länge ohne die Nase, welche 10 Fuß lang sind. Es war wahrscheinlich ein mächtiges Thier, wenn man nach der verhältnißmäßigen Länge der Nase und des Durchmessers der Beckenöffnungen schließt. Der Kopf ist vollkommen erhalten, es sind alle Zähne vorhanden, die Mittelknoche in unversehrt und besteht aus 7 Palatinen, 20 Maxillaren, 3 Unterkieferknochen und dem Kreuzbein. Auch das Brustbein ist größtentheils vorhanden, es fehlt nur der hintere Theil desselben; die Rippen, an der Zahl 20, sind complet; die Beckenknochen sind durch Knochenmassen unter einander vereinigt, ein Umstand, welcher vermuthen läßt, daß das Thier bereits alt war. Die Gipsbüchsen, obwohl bereits verschnitten, zeigen doch noch ihre Trennungslinien; die Knochen der Extremitäten sind der Zahl nach complet, mit Ausnahme einiger äußerer Phalangen und zweier zwischenliegender Phalangen. Dr. Warren,

der Besitzer dieses Exemplars, hofft die fehlenden Knochen in dem Schutte noch aufzufinden.

Au die von ihm schon vor längerer Zeit präparirte Kypselide erinnerte Hr. Pelouze die Pariser Akademie der Wissenschaften in deren Sitzung v. 21. Sept. bei Gelegenheit der von Schönbein erfundenen Zubereitung der erprobtesten Baumwolle. Die Kypselide erhält man, indem man monophosphatise Salpeterminerale auf Salzfenchel einwirken läßt und durch Wasser einen Niederschlag bewirkt. Sie ist ungemein entzündlich. Baumwolle oder jeder andere Pflanzenstoff läßt sich in derselben Weise erprobtest machen. Hr. Pelouze hat sogar der Antiklerikemission eine Probe seiner erprobtesten Baumwolle übergeben. Obwohl er nicht behaupten will, daß Prof. Schönbein die Baumwolle in derselben Weise präparirt, so beweist er doch, daß ein solches Pulver besser und insbesondere weicher sei, als das gewöhnliche Schießpulver.

Sekunde.

Die Isolirung der Strafgefangenen betreffend.

Die in Frankfurt a. M. versammelt gewesenen Gefängnisreformirunde haben folgende Beschlüsse angenommen.

Erster Beschuß. — Der gemeinsamen oder der Einzelhaft werden die Unterbringungsgefangenen in der Weise unterworfen werden, daß sie keinerlei Verkehr weder unter einander, noch mit andern Gefangenen haben, außer in den Fällen, wo auf Ansuchen der Gefangenen selbst die mit der Unterbringung beauftragten Gerichtspräsidenten es geeignet finden, ihnen in den vom Gesetze vorgeschriebenen Grenzen einen gewissen Verkehr zu gestatten.

Zweiter Beschuß. — Die Einzelhaft findet bei den Verurtheilten im Allgemeinen ihre Anwendung, mit allen den Verhinderungen und Milderungen, welche durch die Art der Vergehen und der Verurtheilungen, durch die Individualität und Aufführung der Gefangenen bedingt sind, so daß jeder Gefangene mit nützlicher Arbeit beschäftigt werde, jeden Tag in freier Luft sich Bewegung mache, religiösen, moralischen und Schulunterricht erhalte, am Gottesdienste Theil nehme, Besuche des Geistlichen seines Glaubens, des Gefängnisvorstehers, des Arztes und der Mitglieder der Aufschickungskommissionen und Schutzvereine erhalte, außer den andern Besuchen, welche ihnen durch die Hausordnung gestattet werden könnten.

Dritter Beschuß. — Die vorübergehende Bestimmung gilt namentlich für die kurzzeitigen Häftlinge.

Vierter Beschuß. — Die Einzelhaft wird gleichfalls für die langzeitigen Häftlinge Statt haben und dann mit allen den stufenweise eintretenden Milderungen verbunden werden, die der Durchführung des Grundgesetzes der Trennung nicht widersprechen.

Fünfter Beschuß. — Wenn der körperlich oder geistig krankhafte Zustand eines Gefangenen es verlangt,

kann die Verwaltung diesen Gefangenen jeder ihr geeignet scheinenden Behandlungswiese unterwerfen, ihm selbst durch eine beständige Gesellschaft Erleichterung gewähren, ohne ihn jedoch in diesem Falle mit andern Gefangenen vereinigen zu können.

Sechster Beschuß. — Die Zellengefängnisse werden so erbaut werden, daß jeder Gefangene dem Gottesdienste seines Glaubens beizuhören, den Geistlichen, welcher den Gottesdienst verrichtet, sehen und hören und von ihm sprechen werden kann, alles jedoch, ohne dem Grundprincip der Trennung der Gefangenen von einander Eintrag zu thun.

Siebenter Beschuß. — Die Einführung der Strafe der Einzelhaft an der Stelle der Strafe der gemeinschaftlichen Haft muß die Abkürzung der Dauer der Strafszeiten, wie sie jetzt in den Strafgesetzbüchern bestimmt ist, zur unmittelbaren Folge haben.

Achter Beschuß. — Die Umarbeitung der Strafgesetzbücher, die gezielte Einführung einer Invection und von Aufschickungskommissionen der Gefängnisse, und die Gründung einer Oborgesetz für die entlassenen Sträflinge sind als notwendige Ergänzung der Penitentiärreform anzusehen.

Der Präsident:

Der Secretär:

Wittmeraler.

Barrentrapp.

Die Beschlüsse 1—3 und 5—8 wurden einstimmig, der Beschuß 4 mit großer Majorität angenommen.

Wir bemerken bei dieser Gelegenheit, daß in der Schrift: „Ueber die Isolirung der Sinne, als Basis eines neuen Systems der Isolirung der Strafgefangenen, von Dr. Ludwig Friedrich v. Brorster“ die Idee zu einem neuen Systeme niedergelegt ist, wodurch die Vortheile der Einzelhaft erreicht werden sollen, während zugleich die natürlich für kleinere Staaten sehr drückenden bedeutenden Kosten der Herstellung von Zellengefängnissen umgangen werden. Diese Grundsätze erdruken um so dringender, da nicht zu verkennen ist, daß die Anwendung der Zellengefängnisse sich noch auf der Stufe

des Experimentis befindet, wie sich selbst aus den vorklehen- den Beschlüssen eines Vereins ergibt, welcher über den theoretischen Stand der Frage in Deutschland gewiß mehr als eine andere Behörde die Competenz für sich in Anspruch nehmen darf. Darüber sind alle Stimmen einig, daß für die moralische Besserung der Strafgesangenen, zunächst durch Verhütung der Verschlechterung während des Gefangenseins mehr geschehen müsse, als dies bis zur Zeit der Empfehlung isolirter Gefängnisse der Fall gewesen ist. Sehr getheilt dagegen sind die Stimmen über die Mittel, wodurch dies zu erreichen sei, namentlich ist die öffentliche Stimme auf eine ohne Zweifel ungerechte und jedenfalls nicht hinreichend begründete Weise gegen die einzelne Zellenhaft eingenommen, so daß also schon die allgemeine Stimme die Aufsuchung eines neuen Princips, statt der einzelnen Zellenhaft, verlangt. Bedenkt man nun hierzu, daß diese einzelne Zellenhaft selbst für die praktische Anwendung immer noch auf der Stufe des Experimentis sich befindet, so liegt es unierst Grachtens sehr nahe, daß man zunächst Experimente anstellen sollte, welche ohne bedeutende Kosten und auf eine ohne Vergleich mildere Weise die Aussicht zur Zuerreichung geben. Ungerecht aber und beschränkt ist die Ansicht, welche sich gegen jedes Experiment mit der Disciplin der Strafgesangenen erklärt. Die Sache ist für das Allgemeine im höchsten Grade wichtig; sie verlangt sogar, seitdem das Bedürfnis eines Fortschritts der Rechtspflege in dieser Beziehung mit so großer Lebendigkeit öffentlich diskutiert worden ist, eine politische Bedeutung. Es ist daher eine praktische weitere Entwicklung ohne dringende Gefahren nicht abzusehen. Eine solche ist aber, da sie ganz praktischer Natur ist, ohne Experiment gar nicht zu fördern. Daß hierbei unter Experiment aber nicht einzeln stehende, planlose oder doch von dem Gutdünken einzelner Personen abhängige Versuche verstanden seien, versteht sich von selbst. Eben so gut wie ein Physiker bei seinen Experimenten auf alle bereits ermittelten Gesetze der Naturkunde Rücksicht nehmen, wie er zugleich auf alle zufälligen Nebenumstände sein Auge richten muß, so ist dies auch bei Experimenten nöthig und möglich, welche sich die Ermittlung eines wirksameren Princips für die Strafrechtspflege zur Aufgabe machen. A. S.

Ueber nässende Syphiliden (plaques muqueuses).

Von Davasse und Deville.

(Zweiter Theil.)

Charaktere des vollständig entwickelten Syphilids. — Die wenig von einander abweichenden Charaktere dieses Syphilids sprechen sich in der Form, der Beschaffenheit der Oberfläche, der Größe, der Farbe u. s. w. aus.

Die Form ist gewöhnlich eine ziemlich regelmäßige abgerundete, bisweilen elliptische, zuweilen etwas mehr unregelmäßige, das Syphilid mag einzeln stehen oder mit den Mändern zusammenstoßen. Die Hervorragung über der Haut-

fläche beträgt 2 bis 5 Millimeter. Die Ränder sind in den häufigsten Fällen eitelrand und scharf abgegrenzt, seltener geben sie unmerklich in die Haut über, am seltensten schlagen sie sich nach außen um und bilden eine Art von schwammigem Ring. Die Oberfläche ist fast immer platt und etwas concav, zuweilen ist die Concauität deutlich ausgesprochen, in welchem Falle die Mänder oft nach außen umgestülpt sind, wobei das Syphilid die Form eines gestielten oder umgestülpten Pilzes annimmt. Diese Form wird von den Schriftstellern Koudelon genannt. Die Oberfläche ist glatt, rauh oder gestreut, mit einem dünnen, zarten, verichiden gefärbten Häutchen überzogen, wodurch es einer Schleimbaut ähnlich sieht. Dieses Häutchen entsteht, wie wir oft beobachtet haben, von der Peripherie nach dem Centrum hin, so daß es zuerst nur eine Scheibe bildet und erst später das ganze Syphilid überzieht. In den Fällen, wo es ganz fehlt, steht die Oberfläche des Syphilids granulirt aus, rauh oder leicht concav und von dem früher erwähnten ausgefärbten Rand umgeben.

Die Farbe ist meist rosenroth, kann aber auch in ein ganz dunkles Violett übergehen. Durch krankhafte Hautfärbungen kann auch das Syphilid in der Farbe Veränderungen erleiden; so sah ich es in einem Falle von icterus gelb gefärbt. Während der Schwangerschaft nimmt das an der Scham befindliche Syphilid an der dunkel weinrothenartigen Färbung jener Theile.

Die Größe ist sehr verschieden von 2 Millimeter an bis zu 1 oder 1½ Centimeter. In Ausnahmefällen kann das Syphilid noch größer werden, was besonders bei dem confluirenden bisweilen vorkommt.

Die von diesen Syphiliden abgeforderte Feuchtigkeitsigkeit ist kleinlich, von penetrantem, unangenehmem Geruche, woraus der Arzt das Uebel schon ohne Untersuchung vermuten kann. Durch diese Feuchtigkeitsigkeit wird die Oberfläche beständig naß und weich erhalten. Wo dies Secret fehlt, da bleibt die Oberfläche trocken. In manchen Fällen ist das Secret eiterartig. Zuweilen wird das Secret auch von den benachbarten Theilen abgerieben, wodurch in der Scheide z. B. ein wahrer Schleimfluß entsteht, der nicht in einer Krankheit der Scheide oder der Gebärmutter, sondern in einer von dem Syphilid ausgehenden und auf die benachbarten Theile sich verbreitenden Güzündung seinen Grund hat. Bisweilen trocknet das Secret zu dicken, gelblichen oder bräunlichen Krusten ein. In großer Quantität secretirt, kann es unerträgliches Jucken veranlassen.

Was die Consistenz anbelangt, so erscheint das Syphilid nie hart, sondern behält immer, selbst wenn es härter als die Haut ist, einen gewissen Grad von Weichheit.

Die Zahl ist sehr unbestimmt; von eins bis zu hunderten und noch mehr. Sie nehmen ihren Sitz hauptsächlich auf den großen und kleinen Schamlippen, sowie zwischen denselben; an den Schenkelbeugen und den Oberschenkeln; in der Nähe des anus. Nach dem verschiedenen Siege ist auch das Aussehen des Syphilids verschieden; so erscheinen sie an den Nymphen im Allgemeinen klein, wenig über die Schleimbaut vortragend, vereinzelt und dunkelroth; an

den Scheitelbeugen sind sie freitruend, einzelnstehend und mit scharf abgegrenzten Rändern, während sie am After mehr breit, zusammenfließend, unregelmäßig und gewöhnlich sich zeigen. Letztere bilden die Condylome und Rhagaden, von denen wir weiter unten sprechen werden.

So groß auch die Verschiedenheit dieser Charaktere ist, so lassen sich doch alle hierher gehörigen Formen in folgende Varietäten einteilen.

1) Die einzeln stehenden. Diese kommen am häufigsten vor; sie sind freitruend, abgeflacht, nicht sehr groß, isolirt und finden sich bald nur in der Scham, bald am ganzen Damm. Sie sind gewöhnlich gutartig und heilen leicht.

2) Die zusammenfließenden. Diese Varietät des Syphilids steht in mehr oder weniger großen Massen zusammen, hat ein unregelmäßig warziges Aussehen, sendet eine eiterartige, fließende Flüssigkeit ab, nimmt bisweilen größere Strecken ein und glebt der Hautstelle, auf welcher sie sitzen, ein scheußliches Aussehen. Diese Varietät ist schwerer heilbar. — In Bezug auf die Confluenz kommen hier auch einige Verschiedenheiten vor. Bald fließen nämlich die Syphiliden so zusammen, daß die Ränder in einander übergehen und gleichsam nur eine Masse bilden; bald rücken sie nur näher zusammen, bleiben jedoch getrennt. In letzterem Falle verlieren sie die runde Form, werden polypösch oder streifig und sind dann von der sogenannten wuchernden Varietät schwer zu unterscheiden. Aus der Combination dieser beiden Formverschiedenheiten entsteht zuweilen in der Umgegend des aus einer eigenthümliche Varietät von confluirenden Syphiliden, wo diese in Reihen verlaufend so in einander übergehen, daß sie lamm- oder bandartige Streifen bilden, die strahlig gegen den After hinlaufen und freie Zwischenräume zwischen sich lassen, die leicht in Verödung übergehen.

3) Die geschwürigen. Die nässenden Syphiliden geben überhaupt leichter in Verödung über, als man anzunehmen gewohnt ist; die Verödung hat einen doppelten Charakter; entweder bildet sich auf der Oberfläche nur eine einfache Erosion, oder das Geschwür dringt mehr oder weniger tief in das Syphilid ein. Im ersten Falle löst sich das Syphilid überlebende Häutchen an einzelnen Punkten ab, worunter eine lebhaft geröthete Fläche mit unregelmäßigen Rändern zum Vorschein kommt, auf welcher sich keine Spur von Granulationbildung zeigt. Diese Verödungen verursachen zuweilen heftiges Jucken. Die zweite Art der Geschwürbildung ist die gewöhnliche. Das Geschwür, welches auf irgend einem Punkte der Oberfläche des Syphilids — nie im Centrum — seinen Sitz hat, ist nicht abgerundet, sondern mehr länglich, ziemlich tief, mit mehr oder weniger scharfen, zuweilen harten Rändern. Der graue, Jauche absondernde Grund ist von einem weichen, graulichen und fest anhängenden Häutchen ausgekleidet, wovon ein dünner, flinkender Wier in großer Menge abgesondert wird. Diese Geschwüre verursachen unerträgliches Jucken und zuweilen auch heftigste Schmerzen. Sie heilen nicht durch Regen und sind überhaupt schwerer heilbar. Die nach

der Heilung zurückgebliebenen Narben sind anfangs dunkel, dann rosenroth, oft vertieft und bleibend.

Unter 160 Fällen von schleimhautartigen Syphiliden kamen die beiden Arten von Geschwüren 34 Mal vor.

4) Die diphtheritischen Syphiliden. In drei Fällen sahen wir die Oberfläche der Syphilide von einem grau oder gelblich gefärbten, festen, dem Syphilid stark abhärrenden Erkrüste überzogen, das ganz den Ausschlagungen bei der diphtheritis glich.

5) Die blumenthoblartigen. Bei dieser Varietät entstehen auf der Oberfläche des Syphilids kleine, unregelmäßige Granulationen, die nicht mit jener granulirenden Fläche zu verwechseln sind, welche beim Verschwinden des Syphilids über dieselbe, sowie über die umgränzende Haut sich verbreitet. Diese Varietät läßt sich durch die zeitig angewandte Cauterisation ebenso leicht heilen, wie das einfache Syphilid. Es giebt zwei Formverschiedenheiten derselben; bei der einen ist das Syphilid bandartig abgeplattet und sieht bauchentammähnlich aus; bei der zweiten perlenschnurähnlich.

6) Condylome und Rhagaden. Diese beiden Varietäten haben ganz besonders ihren Sitz in der Gegend des Afterd. Die Condylome sind Syphilide mit stark converger Fläche und umgesulpten Rändern, wie Pilze; erscheinen bald abgerundet, bald mehr oval oder mandelförmig. An der Afteröffnung sitzend, sind sie zuweilen sehr lästig, da öfterer Stuhlgang daraus entsteht. Die Rhagaden sind kleine, geschwürige Syphiliden in der Nähe der Aftermündung, mit harten, grauen und scharfen Rändern, sie verursachen zuweilen heftigste Schmerzen und bluten leicht, besonders beim Abgange der Stuhlmassen. Einer von uns beobachtete drei Mal eine Form von Condylomen, die aus einer länglichen Geschwulst bestand, welche mit breiter, dicker Grundfläche in der Umgegend der Aftermündung wurzelte und in ein scharfes, frei bewegliches Ende auslief; die Oberfläche war glatt, schleimbautartig; die Größe gleich der einer Mandel. In allen drei Fällen war jedes Mal nur ein einziges Condylom vorhanden. Ein Mal entwickelte sich das Syphilid unter den Augen des Beobachters, in den anderen zwei Fällen war es bereits früher entstanden und ließ sich nur sehr schwer heiligen.

Verlauf und Ausgänge. — Werden die nässenden Syphiliden sich selbst überlassen, so bleiben sie vierzehn Tage bis mehrere Monate stehen, nach welcher Zeit sie von selbst verschwinden. Regelmäßig behandelt, heilen sie schnell; dies ist jedoch bei den verschiedenen Varietäten verschieden. Die einen heilen schon nach wenigen Tagen, andere erst nach drei bis vier Wochen, endlich giebt es noch einige, die sich hartnäckiger zeigen, ohne daß man einen Grund hierfür weiß. Im Beginne der Heilung fallen sie ein und hören zu secretiren auf, die Oberfläche wird trocken, hart und fest; das Jucken verliert sich. Die in Gruppen zusammenhängenden Syphilide vereinigen sich, so daß man leicht die Art, wie diese Gruppen sich gebildet haben, entdecken kann. Das Syphilid sinkt nach und nach ein, die Haut schließt sich an dieser Stelle ab, und

man sieht nichts weiter, als eine bald leichte, bald intensive Rötze der Haut, die bläuelich aus indurirt erscheint. Zuletzt verschwindet auch diese Rötze, wenn anders keine Geschwüre dagewesen waren. Nach letzteren können oberflächliche Narben zurückbleiben.

In mehreren Fällen sahen wir das Syphilid nach Eintritt einer schweren nicht syphilitischen Krankheit verschwinden; so nach typhösen und Eruptionsfieber. Dasselbe ereignet sich auch zuweilen nach der Niederkunft. Ist das Syphilid von selbst verschwunden, so recidivirt es häufig, wie wir in dreizehn Fällen beobachtet haben. In vieren dieser Fälle waren sogar die Kranke mit Kali hydrojodicum behandelt worden, in den übrigen neunten fand gar keine Behandlung Statt. Nach einer angemessenen mercuriellen Behandlung treten keine Rückfälle ein. Jeder von uns hatte indeß ein Mal Gelegenheit, ein Recidiv während der mercuriellen Behandlung zu beobachten.

Complicationen und Nebenerscheinungen. — Die von uns beobachteten eigentlichen Complicationen bestehen in Auswüchsen, Cedem der großen Schamlippen, Entzündung derselben, Abscessen, mannigfachen Eruptionen, Folliculärepten, Entzündung der Scheide, Kraukheiten des Mutterhaltes.

In 30 Fällen waren die Syphilide mit Auswüchsen complicirt; in den meisten dieser Fälle war das Nässen der Syphilide, sowie der sie umgebenden Haut reichlich, welcher Umstand bemerkt zu werden verdient. Das Cedem kann gleichzeitig mit dem Erscheinen der Syphilide oder erst später auftreten. Sowie das Syphilid in einigen Fällen eine eiterartige Absonderung der denackbarten Haut veranlassen kann, so ruft es auch zuweilen eine wahre Entzündung in diesen Theilen hervor. Ist diese Entzündung umschrieben, so bleibt die Eiterung nur selten aus. Die von uns beobachteten als Complication des Syphilids aufgetretenen Eruptionen bestanden in Erythem, herpes, eczema, prurigo, acne u. s. w. Das häufigste unter den Eruptionen ist das Erythem, welches als breiter, etwas dunkler, nicht begränzter Fleck auftritt und in manchen Fällen noch nach dem Verschwinden des Syphilids stehen bleibt. — Gysten von eigenthümlicher Beschaffenheit zeigten sich in vier Fällen. In drei Fällen waren es folliculäre, mit Serum gefüllte Cysten in der Substanz der großen Schamlippen, die sich nach innen durch ein kleines Loch öffneten und beim Druck die Flüssigkeit entleerten. In dem vierten Falle entwickelten sich in der Scheitelfalte Hockel von der Größe eines Hirschkorns, die nach Melaton nicht selten sein sollen. Endlich haben wir noch mehrere Mal Entzündung der Scheide, sowie Krankheiten des Mutterhaltes als Complicationen beobachtet, was in einem Spital für syphilis nicht auffallend ist.

Was die syphilitischen Nebenerscheinungen betrifft, so zeigten sich diese als secundäre, selten als tertiäre syphilis. Wo tertiäre syphilitische Erscheinungen damit verbunden sind, da entwickeln sich die verschiedenen Perioden der syphilis mit ungewöhnlicher Schnelligkeit.

Endlich müssen wir noch als merkwürdige Thatsache hervorheben, daß die nässenden Syphilide der Scham

nile zum Entstehen von Bubonen Veranlassung geben; indem sich beim Weibe neben den Syphiliden auch Bubonen, was übrigens sehr selten ist, so müssen sie von gleichzeitig dagewesenen Schannergeschwüren begleitet werden. (Arch. gén. d. méd. Nov. 1845.)

Fall von Heilung einer Hypertrophie der Lippen und des unteren Theiles der Nase.

Von Dr. W. Detmold.

Michael R., 19 Jahr alt, kräftig gebaut, consultirte den Verf. wegen einer bedeutenden Anschwellung der Lippen und des unteren Theiles der Nase, gegen welche bereits viele Mittel vergeblich in Anwendung gezogen worden waren. Die Kranke war vor drei Jahren ohne angegebene Ursache von einer heftigen Gesichtsdreose mit enormer Anschwellung befallen worden, welche beide Augen verschloß und den Umfang der Lippen auf eine furchtbare Weise vermehrte; die Haut war dunkelroth und mit Bläschen bedekt, dabei heftiges Jucken und mehrtägige Bewußtlosigkeit. Die Kranke scheint damals salicirt worden zu sein, die Anschwellung nahm nach und nach ab unter einem überlebenden, eitrigen Ausflusse aus dem Munde, Vereiterung eines Theiles des epithelium der Lippen und des Mundes. Die Anschwellung der Lippen und des unteren Theiles der Nase verschwand jedoch nie vollständig, und die Oberlippe blieb dennoch behielt ihren fast um das Doppelte vergrößerten Umfang. Die Kranke hatte eine prickelnde Empfindung in der Gesichtswulst, aber durchaus weder Schmerz noch Hitze und Härte in derselben, die Härte der Lippen war leid-bläulich und bei kaltem Wetter bekam die Oberlippe leicht Risse. Die Anschwellung war nicht immer gleich und variierte von Zeit zu Zeit ohne deutliche Ursache, war aber stets schlimmer einige Tage vor Eintritt der Menstruation oder nach der geringsten Aufregung oder Erhitzung. Das Allgemeinbefinden war gut. Antimon, Merkur, Jod, Seebäder, Abführmittel, theriaker Magnetsismus u. s. w. waren ohne den geringsten Erfolg angewendet worden. (Eine Gabe Magnesia sulph., acht Blutlet an die Innenseite der Oberlippe, die Blutung durch warme Umschläge befördert, Application einer Binde, welche die Lippen gegen die Zähne drückte und die Nase comprimirt; über das Ganze kleine Beutel mit gepulvertem Eise.) Am nächsten Morgen Gesicht enorm angeschwollen, Augen vollständig geschlossen. Die abgenommene Binde und die kalten Fomentationen von neuem applicirt, da aber die letzteren Zahnschmerz hervorbrachten und die Anschwellung eine dunkelblaue Färbung annahm und massenhafter und unangenehmiger wurde, so wurde das Eis bei Seite gelassen und zwei Mal täglich ein harter Strom von rasch auf einander folgenden Stößen aus einer electro-galvanischen Batterie durch die Gesichtswulst geleitet. Die neue Anschwellung verschwand bei dieser Behandlung sehr rasch, und nach zehn Tagen war auch die alte Gesichtswulst beträchtlich kleiner geworden. Die Behandlung wurde vierzehn Tage lang auf dieselbe Weise fortge-

fest, dabei rein vegetabilische Kost, und alle drei Tage ein salinisches Abführmittel. In der letzten Zeit war die Besserung weniger rasch, als früher, fortgeschritten: Application von drei Mutegeln; neue Anschwellung; dieselbe Behandlung mit demselben Erfolge. Die Mutegel wurden nun sechs Mal, regelmäßig alle vierzehn Tage ein Mal, applicirt, ein Mal ausgenommen, wo wegen der Hülfe des Pulses und der stärkeren Rötzung des Gesichts ein Abbruch von 10 Unzen gemacht wurde. Die Kranke ging nun bereits am Tage ohne Schleier aus; die Mutegel wurden ausgelegt, und statt derselben die Innenseite der Hüften ein Mal wöchentlich mit einer Ponceite scarificirt. Das Uebel wurde auf diese Weise vollständig und andauernd beseitigt. (Aus New-York Journ. in Dublin Journ. Nov. 1844.)

Bruch des Beckens, Entzündung der Harnblase, Niere und Harnpfählen.

Von Dr. Haussen.

Ein Mann gerieth im Jahr 1833 zwischen zwei locomotiven und erlitt eine *fractura communis* der Beckenknochen. Er versank anfangs in einen Zustand von collapsus, von welchem er sich nach und nach wieder erholte, und lagte am zweiten Tage nach dem Unfälle über heftige Schmerzen an dem inneren und oberen Theile des rechten Oberschenkels; das Glied selbst war ganz kraftlos, obwohl nicht gelähmt. Er fühlte heftige Schmerzen, wenn man den trochanter oder eine andere hervorragende Stelle berührte oder das Glied zu bewegen versuchte; die Harnblase war paralytisch. Am vierten Tage reigte sich eine Anschwellung am Damm, welche am elften Tage geöffnet wurde, und aus welcher anfangs Eiter, später Harn hervorströmte. Um diese Zeit bemerkte man, daß die tuberositas des rechten Sigheins beweglich, und daß die Bewegung von crepitus begleitet war. Vier Monate hindurch blieb der Schmerz unverändert, die Harnpfähle bestanden fort, und der Kranke wurde nur mit Mühe am Leben erhalten. Im fünften Monate stellte sich eine kleine, weiche, unschmerzhafter Geschwulst am Hüften nahe am Kniebeine ein, welche geöffnet wurde und gleichfalls Harn entleerte. Im sechsten Monate bildete sich ein neuer Abscess am oberen und inneren Theile des Oberschenkels, aus welchem gleichfalls Harn entleert wurde. Am Ende des elften oder zwölften Monats hatte sich eine vollständige Anchylose des rechten Oberschenkels

ausgebildet; auch fand häufige Harnverhaltung Statt, und bei der Untersuchung per rectum stieß man in der Gegend der *pars membranacea urethrae* auf ein Hinderniß. Man machte einen Einschnitt in den Damm und öffnete den weichen Sack, aus welchem sich Harn entleerte, worauf der Kranke sich rasch besserte, das Fieber sich verlor und alle Histen bis auf die am Damm sich schlossen, welche jedoch auch bald verheilten. Im Jahr 1842 kam der Mann vom neuem mit zwei Harnpfählen in der rechten Leiste und am linken Oberschenkel ins Spital und starb darauf bald nach seiner Aufnahme. Bei der Section fand der Bruch des Sigheins vollständig vereinigt; die Seite der Blase und die Beckenwand waren am foramen thyroideum durch eine leimartige Materie verklebt, von welcher ein Fortsatz durch die *incisura ischiadica* hindurchlief. Die Nieren waren krankhaft verändert und vereitert, die Harnleiter gleichfalls afficirt und die Harnblase verengt, sowie die Schleimhaut derselben entzündet und mit Lymphablagierungen bedeckt. (Quart. Journ. Febr. 1846.)

Miscellen.

Das *Stethoscop* ist ein neues diagnostisches Instrument, welches Hr. Gernay der Academie de medecine zu Paris in der Sitzung vom 16. Juni 1846 vorgelegt hat. Es dient zur mittelbaren Percussion, um feste Körper zu entdecken, welche in den Höhlen der Brusttheile sich befinden, z. B. Harnsteine in der Blase oder Kugeln bei Schusswunden u. s. w. — Das Instrument besteht aus einer Metallröhre von 33 Centimeter Länge auf 6 Millim. Durchmesser und ohne Oefnung an dem abgerundeten vorderen Ende. Diese Röhre ist gerade oder gekrümmt, je nach dem einzelnen Gebrauche; das hintere Ende bildet eine Art von Glocke von 4 Centim. Höhe und 5 Centim. Oefnung. Die Sonorität des Instrumentes benutzte man über die mindeste Unregelmäßigkeit der Lähre, über welche die Sonde hingiebt. Die Verärthung und Reibung weicher Theile veranlaßt keinen Ton, während jede Verdrückung eines harten Körpers einen mehr oder minder hellen Klang giebt. (Es ist hierbei nur übersehen, daß die Schwere tiefer in den betreffenden Stellen nicht darin besteht, den Ton zu vermehren, sondern darin, mit einer Sonde den strengen Körper zu erreichen.)

In Betreff der Wirkung der in den Schnellfeuerzeugfabriken auf die Arbeiter einwirkenden Dünne befragte Hr. Gervallier, nach einer ihm von dem Hrn. F. F. Gervallier zu Genay mitgetheilten Arbeit, in der Sitzung der Academie der Wissenschaften von 28. Sept. vollkommen die bereits in der Sitzung vom 31. Aug. von Hrn. Alphonse Dupaquier (vgl. Ac. 54 S. 288 d. Bl.) vertheiligte Ansicht, daß die Phosphordämpfe der Gesundheit durchaus keinen wesentlichen Nachtheil bringen, und daß der Dünne, den sie erzeugen, alsbald aufhört, sowie die ihn unmittelbar veranlassende Ursache nicht mehr fortbesteht.

Bibliographische Neuigkeiten.

Andeutungen aus dem Seelenleben der Thiere. Von L. R. Schmarba. Wien 1846. 8°. 16½ Bogen. — Preis 20 kr. und unterbalten.

Kleine Beiträge zur Naturgeschichte der Insekten. Von L. R. Schmarba. Mit 2 Tafeln. Wien 1846. 4°. 8 Bogen.

Historical and critical Remarks on the Operations for the cure of Cataract. By Alexander Wilson, M. D. (Aus dem Edinburgh medical and surgical Journal No. 163.) Edinburgh 1846. 8°.

J. M. Faivre. Analyse des eaux thermales de Calsdas Novas, comarca de Santa-Cruz, province de Goyaz, au Bresil. 1842. 8°. 4 Bogen. Paris 1846.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. C. Ober-Medicinalrath Dr. R. Rostky und dem Dr. Med. Medicinalrath Dr. Robert Kriesel zu Weimar.

N^o. 864.

(Nr. 6. des XL. Bandes.)

October 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth oder 3 $\frac{1}{2}$ Rth 30 $\frac{1}{2}$ N^{gr}, des einzelnen Stückes 3 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ N^{gr}. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ N^{gr}, mit colorirten Abbildungen 7 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ N^{gr}.

Naturkunde.

Ueber die Zusammensetzung und Structur der Hüllen der Tunicier (Tunicata).

Von den Hrn. Löwig und A. Kölliker.

Eine (für den Umfang dieser Blätter zu lange) Abhandlung über den obigen Gegenstand *) beschließen die Verf. mit folgenden allgemeinen Bemerkungen.

Die durch Schmidt **) gemachte Entdeckung der Cellulose in der Phallusia mammillaris, die wir bekümmert und auf viele Gattungen und Arten der Tunicier ausgebeutet haben, verpflichtet in mehr als einer Beziehung ungemein wichtig zu werden. Vorzüglich würde dies der Fall sein, wenn sich Schmidts Behauptung, daß zwischen den Pflanzen und Thieren durchaus keine wesentliche chemische Verschiedenheit bestehe, nach diesem Umstande rechtfertigen ließe; man könnte dann weiter schließen, daß sich von der Form und den Functionen, namentlich denen, bei welchen, wie bei der Assimilierung der Nahrungstoffe, chemische Prozesse statt finden, kein unterscheidendes Kennzeichen der beiden Naturreihen herleiten lasse. Dies behauptet Schmidt ebenfalls und stützt sich dabei auf eine theoretische Induction, welche indess sehr frühe Voraussetzungen enthält, z. B., daß die mit schwingenden Wimperhaaren besetzten Eporen der Vaucheria clovata in morphologischer und chemischer Beziehung dem sich durch Wimperhaare fort bewegenden Embryo einer Meduse aus genaueste gleichen; daß der Embryo einer Campanularia eine vollständige Mutterzelle sei, wie man sie bei den Algen findet etc. So gelangt Schmidt zu dem Schlusse, daß nur die Physiologie vermöge, die Grenze zwischen den Thieren und Pflanzen zu ziehen ***), und daß der einzige Unterschied, den man zugeben könne, darin bestehe, daß das

Thier, außer der vegetabilischen Form (der Zelle), die *hyrxy* (das Seelenatom) besitze. Uebrigens sind wir keineswegs der Ansicht, daß durch diese neue Entdeckung jedw. unterscheidende Kennzeichen zwischen den Thieren und Pflanzen werde aufgehoben werden. Es läßt sich leicht nachweisen, daß Schmidt sich in Betreff mehrerer seiner Prämissen geirrt hat. Dabin gehört ganz beionders die Annahme, daß die Polypen und Medusen ebenfalls Cellulose enthalten, was durchaus nicht der Fall ist, wie sich aus unsern, an elf aus allen Abtheilungen der beiden Classen genommenen Species angestellten Untersuchungen ergibt. Eben so erklärt er die *Frustulia salina* fälschlich für ein Thier, da ja viele ausgezeichnete Botaniker, z. B. Meyen, Nageli, Kützinger u. s. w., sowie fast alle Zoologen, ausgenommen Ehrenberg, diese Gattung, gleich den übrigen Diatomaceen, zu den Pflanzen rechnen. Ferner müssen wir als durchaus unwahrscheinlich die Hypothese Schmidts bezeichnen, daß die Zellen der Embryonen der Medusen mit einer Hülle von Cellulose ausgestattet seien, inbem die Beobachtungen anderer Forscher keineswegs zu diesem Resultate geführt haben und auch unsere Versuche, aus denen sich ergibt, daß die aus Cellulose zusammengelegten Kettele ursprünglich gar keine Structur besitzen (amorph sind?), seiner Ansicht nicht günstig sind. Da nun diese Prämissen, gleich vielen andern, nicht bündig sind, so liegt auf der Hand, daß die von Schmidt aus denselben abgeleiteten Schlüsse ebenfalls unbalitbar sind; der Parallelismus zwischen den Pflanzen und Thieren, den er als bewiesen hinstellt, ist folglich ein Hirngespinnst. Nichts desto weniger lassen sich aus der Entdeckung der Cellulose in den Thieren wichtige Resultate ableiten, und die Wissenschaft ist dadurch mit ganz neuen Daten bereichert worden, was wir kürzlich barlegen werden.

Vor allem wollen wir in chemischer Beziehung an die Thatfache erinnern, daß es Thiere giebt, in welchen sich

*) Abg. auch No. 797 (No. 5 d. XXXVII. Bds.) E. 74 d. Wl.

**) Zur vergleichenden Physiologie der wirbellosen Thiere. Braun-schweig, 1845.

***) M. a. D. E. 79.

No. 1964. — 864.

Cellulose bildet. Dies wäre ein ungemein räthselhafter Umstand, wenn sich die Lunicier, wie man allgemein annimmt, von Infusorien oder andern mikroskopischen Thieren (Wärmern, Grünsthieren etc.) näherten; denn wie könnte man es in diesem Falle erklären, daß sich in diesen Thieren, deren Nahrung lediglich in festen und stickstoffhaltigen Substanzen besteht, Cellulose bilden könne? In diesem Falle würde die Annahme, daß ein Körper aus der Classe von Substanzen, zu der die Cellulose gehört, sich durch Excretion aus Zeit bilden könne, durchaus eben so unzulässig sein, als die, daß dieser Körper durch die Zerlegung der stickstoffhaltigen Substanzen entstehen könne; beides würde aller Analogie widersprechen. Zum Glück bleibt noch ein anderer Ausweg zur Lösung des Räthfels: die Nahrung der Lunicier beschränkt sich nicht auf animalische Stoffe, sondern besteht auch zum Theil aus Pflanzenstoffen. Aus der mikroskopischen Untersuchung der contents des Magens und Darmcanals der Phallusia, der Clavellina und Diazona hat sich ergeben, daß sich außer Theilen von Alveiden, die wahrscheinlich nur zufällig hinein gerathen waren, eine große Menge Pflänzchen aus den niedrigen Classen (mehrere Arten von *Navicula*, *Frustulia*, *Bacillaria*, *Closterium* etc.) darin befinden, die, der Entdeckung *Naegeli's* *) und *Schmidts* **) zufolge, wirklich Cellulose enthalten. Diese wird wahrscheinlich von dem Verdauungsaft aufgelöst, d. h. sie verwandelt sich in Zucker oder Gummi, circulirt so mit dem Blute und wird dann in die Hüllen entwerder direct durch das Blut (*Phallusia*) oder durch die verästelten Fortsätze der Körperwandung (*Diazona*, *Botryllus*) eingeführt, welche letztern, wie Hr. Milne Edwards bemerkt, ebenfalls Blut in ihrer Höhlung enthalten; oder endlich können da, wo die Hüllen keine Blutgefäße besitzen, der Zucker und das Gummi im aufgelösten Zustande durch Absorption in jene eindringen. Obwohl diese Conjecturen sehr plausibel und auch durch den Umstand gerechtfertigt sind, daß man unter den in den Därmen der Lunicier enthaltenen Substanzen viele kleine Fänger von *Diatomaceen* findet, so wird es darum nicht weniger interessant sein, das Blut der Lunicier chemisch zu untersuchen, um so möglich noch bestimmtere Aufschlüsse in Betreff der Bildungsweise der Cellulose zu ermitteln. Bei den Embryonen wird es schwerer zu erklären sein, als bei den erwachsenen Thieren, wie die Hüllen sich bilden, vorausgesetzt, daß dieselben schon, wenn sie geboren werden, Cellulose enthalten, wofür die mikroskopische Untersuchung spricht. Wir verhehlen es nicht, daß wir geneigt sind, anzunehmen, daß der Dotter der Lunicier ebenfalls Gummi oder Zucker enthalte, welche sich während der Entwicklung des Embryos in Cellulose verwandeln, und daß wir nicht glauben können, daß sich die Cellulose aus den gewöhnlichen Bestandtheilen des Dotters der Thiere, nämlich Fett und Eiweißstoff bilde; insofern halten wir es für rathsam, uns vor der Hand jedes bestimmten Urtheils über die-

sen Punkt zu enthalten, so lange die Eier und die Embryonen der Thieren noch nicht chemisch untersucht worden sind.

Was den morphologischen Gesichtspunkt betrifft, so verdient zuvörderst die sonderbare Verbindung von Bestandtheilen und Organen, die den Thieren mit andern, die den vegetabilischen Charakter entschieden an sich tragen, wie sie sich bei den Luniciern findet, ferner die Form der aus Cellulose gebildeten Hülle unserer ganze Aufmerksamkeit. Was den ersten Punkt anbetrifft, so steht die Hülle der *Phallusia*, welche, obwohl sie wesentlich aus Zellen und einer aus Cellulose bestehenden Grundsubstanz zusammengesetzt ist, dennoch viele Blutgefäße enthält, in ihrer Art einzig da, um so mehr, da diese Gefäße, in Betracht des verhältnißmäßig sehr geringen Stickstoffgehaltes dieser Hülle, offenbar hauptsächlich die Bestimmung haben, die nicht stickstoffhaltigen Bestandtheile vegetabilischen Charakters zu ernähren. Man darf auch die merkwürdige Structur der Ventrallen und Diationen nicht übersehen, bei welchen die aus Cellulose bestehende gemeinschaftliche Masse zahlreiche Ausläufer der fleischigen Hülle der Individuen freigt, die nicht nur zur Ernährung der gemeinschaftlichen Masse durch das in ihrer Höhlung laufende Blut, sondern auch zur Bildung der Keime dienen. Endlich wollen wir noch der *Clavellina* und des *Amauroneum* (?) profluerum Erwähnung thun, gebeten, welche die Merkwürdigkeit darbieten, daß die Hülle und Fleischmasse des Körpers, obwohl sie weder durch Gefäße, noch durch Ausläufer verbunden sind, sich gleichzeitig zu Knospen entwickeln, die sich durch ein gleichförmiges Wachsthum über jeden Bestandtheil entweder zu einem Individuum oder zu einer Colonie von Individuen bilden. Am wenigsten merkwürdig ist die Mischung von Bestandtheilen thierischen und vegetabilischen Charakters in der Hülle der Salpen, Poroseen, Gombien und Clavellinen, deren aus Cellulose bestehende Theile weder Gefäße noch Ausläufer des Körpers, sondern nur mehr oder weniger vereinzelte Zellen von animalischem Charakter, nämlich solche mit stickstoffiger Membran besitzen. Deshalb ist diesen Hüllen der vegetabilische Charakter im hohen Grade eigen, und sie stehen in dieser Beziehung weit über denjenigen Theilen der höher organisierten Thiere, welche man vorzugsweise vegetative nennt.

Die Form der aus Cellulose bestehenden Theile der Lunicier weicht in mehreren Beziehungen von dem ab, was wir an den Pflanzen beobachten, da, mit Ausnahme der großen Zellen bei *Phallusia* und *Clavellina*, welche in einer auffallenden Weise den Zellen mehrerer vegetabilischen Narrenapflanzen ähneln, alle übrigen Bestandtheile und morphologischen Verhältnisse durchaus eigenthümlicher Art sind. Wir heben hervor:

1) Das Vorhandensein von nucleis in der Zwischenzellsubstanz. Bei den Pflanzen, wo Zellen sich nie in den zwischen den Zellen liegenden Theilen bilden, finden sich die Kerne nur in den Zellen.

2) Die Verschmelzung der aus Cellulose bestehenden großen Zellen bei *Clavellina* und einigen *Phallusien* mit der Zwischenzellsubstanz in eine homogene Masse, welche Verschmelzung durch-

*) Zeitschrift für wissenschaftliche Botanik von Schleiden und Nageli. Heft III. S. 44.

**) N. u. L. S. 67.

auss an gewisse in den Knorpeln wahrnehmbare, jedoch an den Pflanzen nicht vorkommende Proceße erinnern.

3) Das Vorhandensein der Cellulose unter der Form eines Fasergewebes, wie man es bei *Cynthia* und *Botryllus* wahrnimmt.

Außerdem werden wir noch der Metamorphose der nicht stickstoffhaltigen Membranen gewisser Zellen von *Cynthia pomaria* in einen Fasernball und das Auftreten der Cellulose unter der Form derer, unorganischer Massen, in welche Kerne und Zellen mit stickstoffigen Membranen eingesprengt sind, gedenken, wie man sie bei den Salzen, Pflanzensamen &c. findet; ähnliche Thatsachen trifft man nicht bei den Pflanzen, wohl aber bei den Thieren.

Endlich ist auch der Umstand, daß die Cellulose bei den Thieren in Gestalt von Zellen, Fasern &c. vorkommt, in Betracht der Frage hinsichtlich des zwischen den Thieren und Pflanzen bestehenden Unterschieds ungemein wichtig. Der absolute Mangel an Cellulose im Thierreiche und das allgemeine Vorkommen dieser Substanz im Pflanzenreiche galten bisher für das sicherste unterscheidende Kennzeichen dieser beiden Reiche, insbesondere seit Mulder's, Nägeli's und einer der Verf. diesen Unterschied specieller nachgewiesen und gezeigt hatten, daß die Zellmembranen bei den Thieren ohne Ausnahme stickstoffhaltig und bei den Pflanzen nicht stickstoffhaltig seien. Allein auch dieser Unterschied ist in Folge der Schmelzungen und unserer Analyse verschwunden, da gegenwärtig bewiesen ist, daß die Cellulose nicht nur in Thieren vorkommt, sondern auch bei diesen, wie bei den Pflanzen, die Form von Zellmembranen annimmt, so daß die Frage, ob es überhaupt allgemein gültige Unterschiede zwischen den Thieren und Pflanzen gebe, gegenwärtig zweifelhafter als je ist. Kübing und andere werden sich allerdings dieser Thatsache bedienen, um sie zu Gunsten ihrer Ansicht, daß sich überhaupt keine Grenzlinie zwischen den beiden Naturreichen ziehen läßt, geltend zu machen; andere werden zwar nicht so weit gehen, aber, ebenfalls auf die neue Entdeckung gestützt, mit Schmidt jeden Unterschied in Betreff der Gestalt und chemischen Zusammensetzung läugnen und den wesentlichen Unterschied lediglich in der Anwesenheit oder Abwesenheit der *ψυχ* (des Seelenatoms) sehen.

Die einen wie die andern würden aber, unserer Ansicht nach, einen wissenschaftlichen Rückschritt vercaufen, und deshalb wollen wir, wenngleich wir die Schwierigkeit der Aufgabe vollkommen einsehen, unterseits versuchen, wenigstens anzudeuten, wie man gegenwärtig den Unterschied zwischen Thieren und Pflanzen aufzufassen habe.

Zuvörderst geben wir zu, daß wir in Betreff der Form keinen durchgehenden Unterschied zwischen Thieren und Pflanzen kennen. Die unvollkommensten Thiere sind in der That, wie einer der Verf. **) es in Betreff der Gattung *Grega-*

rine (NB ?), sowie Siebold *) und Barry **) in Bezug auf die Infusorien nachgewiesen, einfache geförnte Zellen, deren contenta in allen wesentlichen Punkten den einfachsten Cryptogamen gleichen, die aus einer einzigen Zelle bestehen (*Protozoococcus*, *Saccharomyces*, *Diatomaceen*). Die frühere Definition des Unterschieds zwischen Thieren und Pflanzen, nach welcher die ersten sämtlich einen Mund und Magen haben sollen, muß also aufgegeben und eingestanden werden, daß trotz des gewaltigen Abwandes der vollkommeneren Formen der beiden Reiche, gegenwärtig zwischen den einfachsten Gattungen derselben durchaus kein Formunterschied bekannt sei.

Rücksichtlich der chemischen Zusammensetzung und Functionen verhält sich die Sache, unserer Ansicht nach, anders. Was die erste betrifft, so bietet sie allerdings einen allgemeinen unterscheidenden Charakter nicht dar, da das Vorkommen von Cellulose bei den Thieren erwiesen und da selbst die Meinung, daß die vorherrschende Substanz bei den Thieren stickstoffig und bei den Pflanzen nicht stickstoffig sei, durch die Analyse mehrerer Funiculi (*Botryllus*, *Salpa*, *Diazona*), bei denen etwa zwei Drittel der ganzen Körpermasse aus einer nicht stickstoffigen Substanz besteht, widerlegt ist; allein so wünschenswerth dergleichen allgemeine Unterschiede auch sein mögen, so bedarf die Wissenschaft derselben doch nicht, um zwischen den Thieren und Pflanzen eine Grenzlinie zu ziehen. Selbst wenn es noch weit mehr den beiden Reichen gemeinschaftliche Substanzen gäbe, als wir deren mit Sicherheit kennen (Proteine, fette Stoffe, Cellulose), so wäre damit die Gleichartigkeit der chemischen Zusammensetzung noch durchaus nicht erwiesen. Die Hauptsache ist, zu wissen, ob dieselben Substanzen sich auch in beiden Reichen in denselben gegenseitigen Verhältnissen theilen, unter denselben Formen und bebüß der nämlichen organischen Functionen vorfinden; mit anderen Worten, ob es eine Pflanze und ein Thier giebt, welche einander in allen wesentlichen Punkten ihrer chemischen Zusammensetzung gleichen. Wenn dies nicht der Fall ist, so ist auch in chemischer Beziehung kein wirklicher Uebergang, sondern vielmehr eine Grenzmarke vorhanden. Die Ergründung deutet darauf hin, daß sich dies wirklich so verhalte. Zwischen den vollkommenen Thieren, von den Gliedthieren an, und den vollkommenen Pflanzen besteht einerseits hinsichtlich der Anwesenheit oder Abwesenheit gewisser Substanzen (Leim [collae], Chitin, Ghamatin, Mucin, Urea) fehlen den Pflanzen ohne Ausnahme und finden sich mehrtheils in allen vollkommenen Thieren; Cellulose, Stärkemehl, Gummi, Chlorophyll finden sich bei den vollkommenen Pflanzen und fehlen den vollkommenen Thieren) ein solcher Unterschied, während auf der andern nur zwei Substanzen (das Protein selbst in den erwähnten Pflanzen nie Zellmembranen) beiden gemeinschaftlich sind, so daß sich an dem Vorhandensein einer bestimmten Scheidelinie nicht zweifeln läßt. Was

*) Versuch einer physiologischen Chemie von Moleschott. Heidelberg 1844, S. 104.

**) A. u. D. S. 22 u. ff.

**) Schleidens und Nägeli's, Zeitschrift für wissenschaftliche Botanik, Heft II. S. 97.

*) Leebach der vergleichenden Anatomie. Erste Abtheil. S. 7 ff.

**) Owen, Lectures on comparative Anatomy, p. 24, 25.

die unvollkommensten Organismen der beiden Reiche anerkennend, so läßt sich schwer abklären, daß die dieselben bildenden Stoffe sich weniger von einander unterscheiden, da bei den Thieren die ihnen eigentlich zuzurechnenden stickstoffigen Substanzen allmählig verschwinden, und endlich in den unvollkommensten Formen von dem Protein ersetzt zu werden scheinen, welches sich auch in den Pflanzen findet, während man zugleich, wenigstens bei den Tuniciern, Cellulose, namentlich bei mehreren Infusorien, z. B. *Englena viridis*, welche die grünen Pflanzen, Sauerstoffgas aushauchen, in Gesellschaft von Stärke und Gummi, sowie von Chlorophyll findet. Aber bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse ist die Identität der Zusammensetzung deshalb nicht weniger unzulässig. Man kennt noch kein Thier, das in allen seinen Theilen aus Cellulose bestünde, oder dieselbe auch nur in allen seinen Zellmembranen besäße, und auf der andern Seite kennen wir ebenso wenig irgend eine Pflanze mit Zellmembranen, welche Protein enthielte. Gerade bei den einfachsten Geschöpfen, bei denen sich, wegen der Ähnlichkeit der Formen, eine Gleichartigkeit der Zusammensetzung vermuthen läßt, findet man hierin einen gewaltigen Abstand, weil bei allen unvollkommenen, nur aus einer oder wenigen Zellen bestehenden Pflanzen, wie z. B. bei den Diatomaceen und Algen, die Zellmembranen aus Cellulose, und dagegen bei den aus einer oder mehreren Zellen bestehenden Infusorien, sowie den Hydren, Würmern u., aus stickstoffiger Substanz gebildet sind.

Von den Functionen läßt sich dasselbe sagen, wie von der Zusammensetzung. Die sogenannten vegetativen Functionen, welche auf chemischen Processen beruhen, z. B. die Assimilation, Ernährung, Excretion, sind einander allerdings in den beiden Naturreichen in mehreren Beziehungen ähnlich; allein dennoch lassen sich darin keine zwei Geschöpfe auffinden, bei denen sie in gleicher Weise von Statten gienge; im Gegentheil sind die Functionen immer durchaus verschieden, wie die Zusammensetzung. Es wäre ohne Zweifel durchaus überflüssig, diesen Unterschied rüchthelich der vollkommenen Organismen näher darzulegen; wir wollen nur bemerken, daß die Tunicier, obwohl sie Cellulose bilden, wie die Pflanzen, doch eine völlig animalische Respiration, Assimilation, Ernährung u. beßigen, und daß selbst die aus einer Zelle bestehenden Thiere, welche keine Cellulose bilden, von den einzelligen Pflanzen, die aus dieser Substanz bestehen, darin sehr abweichen, daß sie einfachere Stoffe, als Kohlensäure, Wasser und Ammonium erzeugen. Was eine andere Reihe von Functionen, nämlich das Gefühl und die Bewegung, anbelangt, die man als animalische bezeichnet, weil manche Physiologen sie ausschließlich den Thieren zuschreiben, so scheinen die Unterschiede weniger erheblich. Allerdings liegt auf der Hand, daß die legend vollkommen organisierten Thiere, nämlich die, welche ein Nervensystem und Muskeln beßigen (also auch die Tunicier) sich in diesem Punkte nicht mit den Pflanzen vergleichen lassen; allein bei den Thieren, welchen das Nervensystem abgeht, und zu denen man jedenfalls die einzelligen Thiere und überhaupt alle Infusorien, ausgenommen

die Nübertierchen, zu rechnen hat, ist die Unterscheidung schwieriger; denn unmöglich läßt sich denselben ein Gefühl und eine Bewegung beimeßsen, welche mit denen der vollkommenen Thiere Ähnlichkeit haben. Nur das haben sie mit dem Empfindungsvermögen dieser gemein, daß die äußeren (mechanischen, chemischen, physischen) Eintrüde, obwohl in einer anbestimmten Weise, zu ihrer Perception gelangen; allein ein eigentliches Bewußtsein hat sich an diesen Thieren bis jetzt noch so wenig wahrnehmen lassen, daß sich durchaus nicht behaupten läßt, sie empfänden in einer andern Weise, als in der, welche sich durch die Reaction der Pflanze gegen die nämlichen Eintrüde fund giebt. Ihre Bewegung läßt sich ebenso wenig als eine willkürliche bezeichnen, d. B. als eine solche, die von einem im Bewußtsein lebenden Gedanken berührt, sondern sie kann höchstens eine instinktmäßige sein. Dergleichen läßt sich auch sehr schwer sagen, inwiefern sie sich von der Bewegung der Sporen der Algen, von der der Oscillatarien u. unterscheiden. Dennoch kann man sich nicht verhehlen, daß selbst die unvollkommensten Bewegungen der Thiere um vieles complicierter sind, als die der gewimperten Sporen der Vaucheria, weshalb wir und beßgen glauben, ihnen eine durchaus verschiedene bewegende Ursache zuzuschreiben. Indem wir also die Unmöglichkeit, den Unterschied zwischen den Bewegungen der Pflanzen und Thiere genau anzugeben, vollkommen anerkennen, so glauben wir doch deshalb keineswegs, daß in dieser Beziehung zwischen den beiden Naturreichen gar keine Scheidelinie vorhanden sei, indem gerade bei den bewegungsfähigen Pflanzen die übrigen Functionen, die Beziehungen der Formen und Zusammensetzung, durchaus von denen der Thiere verschieden sind, während auf der andern Seite die Pflanzen, deren Gestalt von derjenigen gewisser Thiere nicht abweicht, z. B. die einzelligen Pflanzen, durchaus keine, oder, wie gewisse Diatomaceen, eine ganz andere Art von Bewegung ausführen und eine durchaus verschiedene chemische Zusammensetzung darbieten.

Werfen wir nun einen Blick auf alles vorübergehende zurück, so sehen wir, daß die Entdeckung der Cellulose bei den Tuniciern und keineswegs dazu zwingt, die Grenzlinie zwischen den Thieren und Pflanzen anzulösen und anzunehmen, beide seien in ihren einfachsten Formen identisch und entfernten sich nur in ihren höher entwickelten Typen von einander; dies würde, wenigstens so weit der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse und dies zu beurtheilen gestattet, der Fall gewesen sein, wenn die einander in der Gestalt ähnlichen einzelligen Thiere und Pflanzen die nämliche chemische Zusammensetzung und dieselben Functionen besäßen; allein da dies, wie wir gesehen, nicht der Fall ist; da z. B. die Infusorien durchaus keine Zellmembran ohne Stickstoff beßigen und die unvollkommensten Pflanzen entweder gar keine oder eine ihnen ganz eigenbümliche Art von Bewegung ausführen, so dürfen wir von der neuer entdeckten Thatsache eine solche Folgerung nicht ableiten. Dessenungeachtet ist dieselbe höchst wichtig, weil sie und nöthigt, andere unterscheidende Kennzeichen, als die bisher geltenden, zwischen den Thieren und Pflanzen aufzusuchen und die An-

wesenheit oder Abwesenheit der Cellulose als solche auszugeben.

Was die Unterschiede betrifft, welche man gegenwärtig als solche aufstellen kann, durch welche die Thiere von den Pflanzen getrennt sind, so glauben wir mit der größten Wahrscheinlichkeit behaupten zu können, daß man bei genauer Untersuchung der Bewegung und chemischen Zusammensetzung der Geißhöpfe beider Naturreiche zu dem Resultate gelangen werde, daß die Thiere allerdings in mehrfacher Beziehung von derselben Beschaffenheit sind, wie die Pflanzen, daß sich in ihnen die Formen, Zusammensetzung und Functionen dieser gewissermaßen wiederholen, daß sie sich aber von ihnen wesentlich und ohne Ausnahme durch die Anwesenheit stickstoffhaltiger Zellmembranen, Nieren und Nöhren, sowie durch eine, vermittelst dieser Elementarorgane ausgeführte eigenthümliche Art der Bewegung unterscheiden.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Eine Anzahl Meteorsteine sind am 8. Mai auf beiden Ufern des Flusses Potenza, nördlich vom Dorfe Monte Milone, 8 Meilen von Materata in der Prov. Ancona, gefallen. Der Himmel war bewölkt, und es regnete ein schwacher Streich (S. C. Wind); es regnete schwach mit gelegentlichen stärkeren Wühen und kleinen dumpfen Donner. Der Barometer zeigte 14° 8. Um 9 1/2 Uhr Morgens hörte man eine Explosion gleich dem Knalle einer Kanone von schwerem Kaliber, und drei Minuten später fielen mehrere Meteorsteine, von denen einer, der gleich darauf von einem

Landmanne ausgegraben wurde, ein Loch von 66 Centimeter Tiefe und 9 1/2 Centim. Durchm. in die Erde schlug, das durchaus dem Webrichte eines artesischen Brunnens glich. Der Stein wog 1 Pf. 6r. befindet sich in der Sammlung des Hrn. C. Deo. S. p. a. zu Rom, ist ziemlich würfelförmig und hat abgerundete Kanten. Mehrere andere Meteorsteine fielen zugleich an beiden Plätzen und die meisten, wie es scheint, in den Fluß selbst. Diejenigen, welche man bis jetzt ausgegraben hat, wogen 11 Unzen, 1 Pf., 3 Pf. und 6 Pf. Sie sind mit einer schwärzlichen Rinde überzogen, welche offenbar von dem Schmelzen der Bestandtheile herrührt. Die innere Textur ist feinförmig und halbfestlich; ihre Farbe aschgrau, fast weißlich und mit eingestreuten Metallfäden und Metallätherchen versehen. Sie ziehen die Magnetnadel fast an und enthalten Magnetit, Nickel, Kobalt, aber kein Ghrom (?). Die weißliche Masse scheint fast ausser Acht zu sein. Diese Meteorsteine gleichen also in der Zusammensetzung ziemlich den übrigen, insbesondere demjenigen, der am 16. Sept. 1843 bei Nordhausen fiel und von Hrn. Nammelsberg genau analysirt ward. (L'Institut, No. 668, 7. Oct. 1846.)

Ein wesentliches Del hat Hr. Vayen im Stärkermehl gefunden. Er vermuthet, daß dasselbe den eigenthümlichen Geruch dieser Substanz verursacht. Es ist bei gemächlichen Temperaturen flüchtig, gelblich und besitzt den specifischen Geruch des Stärkemehls in sehr hohem Grade. Letzteres enthält von diesem Bestandtheile wenigstens 0,0001 seines Gewichts. Die neuesten chemischen Schriften haben es unentdeckt gelassen, ob ein solches Del bereits in der Stärke enthalten sei, und Hr. Vayen hält seine Entdeckung für eine solche von allgemeinem praktischen Werthe. So wird man sich davon überzeugen, daß die verschiedenen Stärkesorten, z. B. die Kartoffelstärke, Zagestärke, die Weizenstärke etc., ihren angenehmen oder widerlichen Geschmack dem in ihnen schon ausgebreitet vorhandenen wesentlichen Oele verdanken, und ferner genauer ergänzen, welche Rolle diese Oele während des Gährungsprocesses spielen und welchen Einfluß sie auf die Bildung des Weines, auf das Aroma des Brauntweins etc. äußern. (L'Institut, No. 662, 9. Sept. 1846.)

Heilkunde.

Ueber das Regulirungsgeß der Recidivperioden des kalten Fiebers.

Von Dr. Rob. J. Graves.

Verf. fand bei genauer Beobachtung einer quartana während eines Zeitraumes von 27 Monaten, daß das Geß, welches die Periodicität des Wechselfiebers regulirt, nicht nur auf die Reihenfolge der Paroxysmen anwendbar sei, sondern sich auch auf die freien Intervalle zu beziehen scheint, so daß also jene bestimmte Periodicität das Wechseln fieber von Anfang bis zu Ende begleitet. Der Gegenstand jener Beobachtung war ein 11jähriger Knabe von kräftiger Constitution, welcher, früher stets gesund, nach längere Zeit hindurch fortgesetztem Baden in stehendem Wasser im Sommer 1842 zuerst von fieberhaften Symptomen befallen wurde. Am 16. Dec. kam er in des Verf. Behandlung, befand sich aber außer einem leichten Husten ziemlich wohl. Am 17. Dec. wurde er nach Ätze unwohl, schlief die Nacht hindurch gut, war aber den ganzen nächsten Tag bis gegen 6 Uhr Abends fieberhaft erregt, so daß der Anfall 24 Stunden dauerte (Chinia. sulphur. gr. v.). Am 19. und 20.

wurde das Ghinin wiederholt, kein Anfall. Am 21. Anfall um 11 Uhr Morgens, Dauer acht Stunden; Ghinin wiederholt. Am 22. Chinin. gr. viijß und mehrere Tage fortgesetzt. Am 8. Januar neuer, aber leichter Anfall. Wir bemerken hier zuerst, daß der Anfall genau an dem Tage eintrat, an welchem er hätte wieder eintreten müssen, wenn das Uebel vom 21. Dec. an regelmäßig seinen Gang genommen hätte (Dec. 24, 27, 30, Jan. 2, 5, 8). Das Ghinin wurde am 8. wieder gegeben und vier Tage hindurch täglich zu 7 1/2 Gran gerichtet. Am 21. leichter Anfall (Abweichung vom regelmäßigen Verlaufe), ebenso am 24. und 27., worauf das Uebel unter dem Einflusse des Ghinins längere Zeit ausblieb und dann (ganz regelmäßig) vom 27. Januar an geruchet) am 10 März wieder eintrat. Neue Anfälle am 13. und 16., dann erst (ganz regelmäßig) am 30. April, 3. und 6. Mai und darauf am 24. Mai. — Wir haben gesehen, daß der Anfall des 21. Januars leicht war, dagegen war der am 24. festig, dauerte gegen 24 Stunden und war von starken Kopfschmerzen begleitet; der am 27. war weit kürzer und milder. Vom 18. Dec. bis zum 22. Jan. nahm der Kranke 75 Gran Ghinin, von 8 bis

zum 12. 30 Gran und vom 21. bis zum 30. 60 Gran, zusammen 165 Gran. Der Anfall des 10. März war ungewöhnlich milder und durchaus ohne vorgängiges Unwohlsein, was später nie der Fall war; der am 13. sehr heftig, am 16. weniger milder. Vom 14. bis 17. März nahm der Kräfte täglich 10 Gran Chinin und dann in abnehmender Gabe den Monat hindurch im Ganzen 900 Gran. Der Paroxysmus des 20. Aprils war leicht, der des 3. Mai trat plötzlich ein und war bis zum Eintritt des Stadiums der Hitze zwei Stunden lang von heftigen Delirien und Hallucinationen begleitet; er dauerte sechzehn Stunden (40 Gran Chinin am 4., 5. und 6.). Am 7. Mal bezog der Kranke eine auf einem Hügel nahe an der See sehr gesund gelegene Wohnung und nahm am 9. eine Mirtur aus Laudanum gtt. x. Aether. sulphur. gtt. xx. worauf sein Aussehen sich sehr besserte und er kräftiger und heiterer wurde. Am 23. Mal kehrte er nach Dublin zurück, und hatte am 24. und dann am 27. zwei leichte Anfälle (Camph. e. Spirit. nitri dulc. u. Laud. gtt. x.). Rückkehr an die Seeflässe, heftiger Anfall am 30., dann Juni 2., 5., 8., 11. u. 14. jedes Mal um 3 Uhr Nachmittags eintretend, bald von größerer, bald von geringerer Intensität. Neue Gaben Chinin vom 15. bis zum 20., im Ganzen 70 Gran; milder Anfall am 17. Am 2. Juli geringer Paroxysmus (vom 2. bis zum 5. 20 Gran Chinin), am 20. etwas grössigauer, am 23. deutlicher, wiederum scharfer Anfall (vom 23. bis zum 29. 55 Gran), ein etwas härterer am 26. Entschiedener Anfall am 10. August von vier Stunden (vom 10. bis zum 13. 30 Gran) mit vorgängigem Schwindel am Morgen des 8. und 9. Aehnlicher Schwindel am 21. Aug. (bis zum 24. 20 Gran), sowie am 31. Aug. (bis zum 8. Sept. 5 Gran täglich). Am 8. Sept. ging der Kranke nach England und nahm das Chinin anfangs vier Tage lang jedes Mal zu 5 Gran und dann nach sechs Tagen von neuem vier Tage hindurch zu 5 Gran. Leichter Anfall (der Reihenfolge nach ganz regelmäßig) am 15. Oct., darauf am 18. und 21., sehr leichter am 24. (vom 15. bis zum 28. 50 Gran Chinin). Das Chinin wurde nun viertägig wie oben gegen fünf Monate hindurch fortgegeben, so daß der Kranke in dieser Zeit mehr als 200 Gr. nahm. Am 9. März 1844 sehr heftiger Anfall, dann am 18., April 11., 14., 17., 20., Juli 2., 5., Aug. 25., Nov. 2., Dec. 14. letzter Anfall. In Bezug auf die freien Intervalle bemerkt Verf., daß bei 13 die latente periodische Zeit genau eingehalten wurde, bei dreien dagegen, von welchen zwei sehr lange dauerten, fehlte an der Genauigkeit der Periodicität ein halber Tag und mehr. Hieraus können wir demnach schließen, daß das Periodicitätsgesetz für Intervalle von zehn bis sechzehn Tage stets giltig, für längere Zwischenräume dagegen weniger bestimmt ist. Im Jahr 1843 traten 27 Anfälle, 1844 nur 11 ein, von welchen die meisten und zwar sehr heftige im März und April. Das Uebel ging demnach nicht von selbst zu Ende, sondern wurde durch die Cur beseitigt. Seit dem 14. Dec. ist kein Anfall wieder gekommen.

Was die Darreichungsweise des Chinins betrifft, so

wurde dasselbe anfangs auf die gewöhnliche Weise gegeben, bis die Anfälle aufhörten und dann in abnehmender Gabe zehn bis vierzehn Tage lang fortgesetzt. Als Ursache dieser Anwendungswiese wird angeführt, daß man das Mittel, wenn es in großer Gabe angewendet würde, nicht plötzlich aussetzen dürfe, indem sonst der Organismus den Verlust dieses kräftigen tonicum fühlen würde. Die Erfahrung des Verf. spricht jedoch nicht zu Gunsten dieser Ansicht. Das Chinin ist das spezifische Gegenmittel beim Wechselfieber und wird, so lange die Paroxysmen seinen Gebrauch beanspruchen, gut ertragen; wenn die Anfälle aber ausbleiben, so schenken seine Heilwirkungen sich zu vermindern, und der Organismus gewöhnt sich dann so sehr an das Mittel, daß dasselbe gegen wieder eintretende Anfälle wenig oder nichts mehr leistet. Als weit bessere Methode der Anwendung stellte sich dagegen die oben angegebene viertägige heraus, bei welcher das Uebel nach und nach an Heftigkeit abnahm und immer seltener wiederkehrte. Da jedoch diese Anwendungswiese die Affection nicht ganz vollständig beseitigte, so wandte Verf. noch eine dritte Methode an und gab das Chinin nicht eher, als bis ein deutlicher oder unwillkürlicher Anfall eintrat, und zwar dann in großen Gaben auf ein Mal. Sobald die Anfälle dann beseitigt waren, wurde das Mittel ausgesetzt. — Die Gesamtquantität des Chinins, welche der Kranke während der 27 Monate ganz ohne Nachtheil verbraucht, betrug 1680 Gran oder 3½ Unzen. — Am Schluß folgt eine Tabelle über die Reihenfolge der Anfälle und Zwischenräume, aus welcher hervorgeht, daß die Paroxysmen vom 2. Januar 1843 an regelmäßig bis zum 20. eintreten, worauf der Anfall statt an diesem Tage am 21. einfiel, von diesem Tage an dann regelmäßig bis zum 9. März, an welchem Tage ein Anfall statt am 10. März, von da an Regelmäßigkeit bis zum 1. Juli, wo der Anfall ausblieb und am 2. eintrat und dann Regelmäßigkeit bis zu Ende. (Dublin Quarterly Journal, Febr. 1846.)

Fractur des condylus externus humeri mit Dislocation der Knochen des Vorderarms nebst dem getrennten condylus nach rückwärts, auswärts und aufwärts.

Von Hrn. Rob. Smith.

Die genannte Verletzung kommt höchst selten vor und bietet zu ihrer Unterscheidung von der häufiger vorkommenden Fractur des condylus externus mit Dislocation des condylus nach auf- und auswärts zugleich mit dem radius, sowie von der noch gewöhnlicheren Luxation beider Vorderarmknochen nach rückwärts folgende diagnostische Kennzeichen. Wenn man das Gelenk von hinten betrachtet, so sieht man zwei Vorwölbungen, welche in einer horizontalen Ebene liegen und aus dem olecranon und dem dislocirten condylus bestehen. Der Finger kann nicht wie bei einer Luxation in die schüsselförmige Vertiefung am Kopfe des radius eingebracht werden, da dieser Fortsatz seine

normale Verbindung mit dem capitulum und condylus externus humeri beibehalten hat und mit demselben dislocirt ist. Beim Strecken und Motiren des Vorderarmes fühlt man Crepitation, und der cond. ext. zeigt sich beweglich. Wenn man die Extension und Contracturen ausführt, so wird die Deformität durch die Rückkehr der Knochen zu ihrer Normalstellung leicht beseitigt, erscheint aber theilweise sogleich wieder, sobald die entzündende Kraft zu wirken aufhört, d. h., die ulna verdrängt war in ihrer normalen Lage, aber der radius und cond. ext. werden von neuem dislocirt. Außer den angegebenen Kennzeichen wurde in dem vorliegenden Falle die eigentliche Beschaffenheit der Verletzung noch durch eine sehr deutlich bemerkbare Hervorragung des condylus internus (indem die Knochen des Vorderarmes nach außen sowohl wie nach rückwärts verschoben waren) und außen sowohl die Vorragung vor dem Gelenke, durch das untere Ende des humerus gebildet, konstant; der Vorderarm war flektirt und pronirt. Der Unfall war viele Jahre vor dem Tode des Kranken erfolgt und wahrscheinlich ganz ohne chirurgische Behandlung geblieben, indem die Knochen bedeutende Formveränderungen erlitten hatten, welche vornehmlich am humerus hervortraten. Das untere Ende dieses Knochens zeigte eine fast plane Oberfläche von riefenförmiger Gestalt; von den Gelenken war kaum noch eine Spur bemerkbar, und der Kopf des radius, sowie die trochlea waren vollständig verschwunden. Der getrennte condylus, bedeutend vergrößert und an Gestalt verändert, war durch ein Ligament an dem humerus geheftet; seine untere mit dem Kopfe des radius in Contact stehende Fläche war stark concav, und die ganze Radio-Humeralarticulation war von einer dichten Kapsel umgeben, von deren innerer Fläche ein ligamentöses Band abwärts lief und sich in der Vertiefung am Kopfe des radius inserirte. (Dablin Quart. Journ. Febr. 1846.)

Neue Darmnaht nach Gely.

Verf. hatte 1841 Gelegenheit, eine durch einen Messerschnitt bewirkte doppelte Darmwunde zu behandeln, bei welcher er eine von ihm neuerfundene Darmnaht mit Erfolg in Anwendung brachte, die er in der genannten Abhandlung genau beschreibt. Nach Erörterung der Vor- und Nachtheile der bisher gebräuchlichen Methoden der Enterorrhaphie, geht er zu den notwendigen Eigenschaften über, welche eine Darmnaht haben muß, um allen Indicationen einer Darmwunde zu entsprechen. Diese sind: 1) directes Aneinanderlegen des serösen Ueberzugs beider Hände; 2) Einschlagen der Wundlippen nach innen; 3) fester Schließung der Wunde, wodurch einem Extravasate vorgebeugt wird; 4) eine solche Lagerung der Fäden, daß kein Knoten auf der Peritonäalhöhle sichtbar werde; 5) Möglichkeit, die Bauchwunde sofort nach Deposition des Darmes schließen zu können.

Das Verfahren in dem berührten Falle war folgendes: Eine mit einem gereinigten Faden verriebene Nadel wurde in der Gegend des einen Wundwinkels, 4 Millimeter seitwärts, in der Richtung von hinten nach vorn eingeführt

und, in der Darmhöhle angelangt, an der entsprechenden Stelle des zweiten Wundwinkels derselben Wundlippe wieder ausgeflochen. Hierauf wurde die zweite Wundlippe auf gleiche Weise, aber in umgekehrter Richtung, von vorn nach hinten nämlich, mit derselben Nadel durchflochen. Die vier durch die Nadel bewirkten Stichpunkte bildeten so die vier Winkel eines Vierecks, dessen mittlerer Raum der Länge nach die Wunde enthielt. Beim selten Anziehen der so über die Wunde herüber gespannten Fäden machten die Wundlippen eine Viertelfreierotation um ihre Längsachse und schlugen nach innen um; hierauf wurde das genaue Aneinanderlegen der auf dem Faden aufgesetzten Hände durch einen Doppelnutzen gesichert. Auf diese Weise bildete also der Faden nur eine einfache Schlinge, deren längere Endtheile in der Darmhöhle lagen. Nach zwanzig Tagen war der Verwundete vollständig geheilt.

Gely belegt die Darmnaht mit dem Namen: Stichnaht. Sie erfüllt alle oben genannten Indicationen, besonders ist bei ihr weder ein Extravasat, noch eine Darmverengerung zu befürchten, welche Vorzüge keiner einzigen der bisher bekannten Darmnähte anstehen.

Um diese Naht bei allen Arten von Darmwunden anzuwenden, giebt G. folgende allgemeine Verfahrungsregel an.

Man nehme einen mit zwei Nadeln versehenen Faden und lege auf jeder Seite des einen Wundwinkels etwas mehr nach hinten eine Nadel ein, und führe deren Spitze parallel mit der Wunde vier bis fünf Millimeter vom Einstichpunkte entfernt wieder heraus. Hierauf freize man die Nadeln, die rechte nach links, die linke nach rechts und wiederhole die Stiche wie zuerst; so fahre man fort, bis man am zweiten Winkel der Wunde angelangt ist. Zieht man nun die letzten Fäden an, so verkürzen sich die einzelnen Faserprossen, die Seitenfaltungen rücken näher an einander und die Peritonäalüberzüge der zwischen den Faserfaltungen befindlichen Wundränder berühren sich, indem sie zugleich nach der Darmhöhle hin eingeschlagen werden, wodurch eine künstliche Klappe entsteht. (Recherches sur l'emploi d'un nouveau procédé de suture contre les divisions de l'intestin et sur la possibilité de l'adossement de cet organe avec lui même dans certaines blessures; par M. Gely. 1844. Paris.)

Graviditas extrauterina bei einer Frau, deren Tod wahrscheinlich durch Mißhandlungen veranlaßt worden war.

Dr. H. Lee theilt im Maiheft 1845 der London medical gazette einen vom Chirurgen Hrn. John Macpherson zu Bombay bei Calcutta zu Ende Februars d. J. beobachteten Fall mit.

Als Dr. M. die Leiche zu Gesicht bekam, war die Frau seit etwa zwölf Stunden todt. Angeblich hatte sie von ihrem Manne eine starke Mißhandlung erlitten und war bald darauf an der Cholera gestorben.

Ueber den Rippen waren ein Paar geringe Contusionen zu bemerken; die Bauchfläche war nicht unnatürlich an-

getrieben, und der Cadaver schien von einer Frau von geundener Leibesbeschaffenheit herzuführen. Als man die Bauchhöhle öffnete, fand man dieselbe mit dunkelfarbigem, meist küssigem, theilweise jedoch geronnenem Blute angefüllt. Die Därme waren ziemlich blaß gefärbt. Die Beckenhöhle war fast durchaust von einem großen und ziemlich festen coagulatum ausgefüllt. Es ergab sich, daß die Blutung durch das Periton der linken Fallopiischen Röhre entstanden war. Man befeuchtete etwa $1\frac{1}{2}$ Waschlöffel (?) voll Blut, allein leider ließ sich keine Spur von einem ovum auffinden. Der uterus wurde nacheinander herausgenommen und bei dessen Untersuchung folgende Erscheinungen an demselben wahrgenommen. Die Wände des os lineare waren durch die Secretion der Nabothiſchen Bläschen oder Trüben zusammengeklebt; der Körper des uteris vielleicht ein wenig größer, als im normalen Zustande, das Innere etwas gefäßreich und mit Gallerte überzogen. Von einer membrana decidua war nirgends eine Spur wahrzunehmen. In der linken Fallopiischen Röhre ließ sich einen Zoll weit ohne Schwierigkeit eine Vorste bis an die Wandung einer Geschwulst ungefähr von der Größe eines Taubeneies einführen, von welcher die Blutung ausgegangen war. Die Membranen der Röhre, welche die Wandungen der Geschwulst bildeten, waren sehr verdünnt und purpurroth mißfarbig. Hinten bemerkte man an ihr einen kleinen Ring, der indeß die Spitze des kleinen Fingers kaum durchließ. Das Innere der Geschwulst war mit einem festen Blutklumpen gefüllt, und nirgends ließ sich eine Spur davon wahrnehmen, daß daselbst neuerdings ein ovum befestigt gewesen wäre. Der rechte Eierstock war äußerlich runzelig und enthielt zwei alte corpora lutea, von denen das eine, obwohl es nicht so groß, wie ein Hirsenkorn war, eine deutliche Mittelhöhlung zeigte. Der linke Eierstock war prall und an einigen Stellen, an denen sich die Peritonallablösung gespannt und glänzend zeigte, gefäßreich. An seiner Oberflache bemerkte man ein Paar Narben, die sich wie kleine Röhren ausnahmen, durch welche sich jedoch eine Vorste nicht durchführen ließ. Er enthielt zwei corpora lutea, ein altes und ein frisches, etwa Von der Größe und Gestalt einer kleinen Puffbohne. Seine gelbe Substanz verbreitete sich ziemlich strahlenförmig, und die seine Mittelhöhlung ausfüllende Membran war außerordentlich gefäßreich. Es war wahrscheinlich einen Monat bis fünf Wochen alt.

Obwohl dergleichen Fälle selten zu gerichtl.-medic. Untersuchungen Veranlassung geben, so bietet doch die Frage, inwiefern die Spermorrhagie durch die Mißhandlung veranlaßt worden sein dürfte, einiges Interesse dar, und da es

bis jetzt noch zweifelhaft ist, ob in Fällen von graviditas extrauterina eine membrana decidua im utero vorhanden ist, so verdient deren Abwesenheit in diesem Falle bemerkt zu werden.

Miscellen.

Folgender Fall von spontaner Heilung einer Cataracte wird im Journ. d. med. d. Bord., Janv. 1844 von Dr. Roussilhe mitgetheilt. — Plamatz, 49 Jahre alt, hatte früher nie an einer Augenkrankheit gelitten. Seiner Angabe nach war das rechte Auge immer besser gewesen. Im Jahre 1837 schien es ihm, als wenn etwas Sand in das rechte Auge eingedrungen wäre; die Bewegung des Auges war schmerzhaft. Ein hinzugekommener Arzt verordnete, da sich nichts von einem fremden Körper entdecken ließ, ein Ausbad, wozu alle Symptome der Reizung schwanden. Nach ohngefähr 14 Tagen bemerkte Pat., daß er mit dem rechten Auge wie nach einem dichten Nebel sehe. Es wurden verschiedene Mittel in Anwendung gezogen, von denen indeß Pat. nur eine 4 Wochen lang in Gitterung erhaltene spanische Aliege im Nacken ausgehen durfte. — Als ich 6 Monate nach dem Beginne der Krankheit Pat. sah, war das rechte Auge cataraetisch, die Corneamembran perlmuttfarbig; die iris war von dunkelbrauner Farbe, die Pupille reagierte auf harten Lichtreiz. Pat. sieht die Gegenstände wie in einen dichten Nebel gehüllt. An der cornea läßt sich trotz der genannten Untersuchung keine Spur von einer Reizung wahrnehmen. Da ich jede Behandlung für erfolglos hielt, rieth ich dem Kranken, nichts zu thun, ungeachtet ein Jahr später hing der Nebel an etwas zu weichen. Die Verengerung schritt zwar nur sehr langsam vor, doch dem Pat. sehr deutlich bemerkbar. 1837 künzte mir P. seine vollständige Heilung an. Die dunkle Stelle hinter der Pupille ist verschwunden; die iris erscheint hellgelb und an ihrer vorderen Fläche concav; die vordere Augenkammer ist größer als die des linken Auges; eben so ist die Pupille des rechten Auges weiter als die des linken. Wenn sich die Pupille verengt, bildet die iris am Pupillarrande nach unten eine Art von Falte. Pat. kann zwar mit diesem Auge größere Gegenstände untersuchen, nicht aber lesen, selbst nicht mit Hülfe convexer Brillengläser. Von den Narben vermischt er besonders blau mit schwarz. — War die Cataracte hier die Folge einer Verletzung? Dieser Annahme widerspricht das Nichtvorhandensein einer Hornhautnarbe, die Abwesenheit von Entzündungssymptomen, die Unmöglichkeit, den fremden Körper aufzufinden, sowie endlich das spontane Verschwinden aller Reizungssymptome. — Besonders merkwürdig erscheint uns der Zustand der iris. Diese hat die Narbe verloren; statt nach vorn convex zu sein, erscheint sie concav wie angebeult an dem Wasserrohr; endlich ihre eigenenthümliche wellenförmige Bewegung bei der Verengung des Pupille.

Unter dem Namen Scelotrybe verstanden, nach Herrn Guvion, die Alten nur ein Symptom des Scorbuts und keineswegs, wie man gewöhnlich annimmt, überhaupt das Symptom eines wankenden Ganges, z. B. bei allgemeiner Schwäche oder bei Rückenmarkslähmung. Das Symptom, welches jenen oft beiderseits Namen führt, besteht nach ihm in fortwährender Infiltration der Nasen- und darf also mit dem Schwanken oder allgemeinen Schwäche nicht verwechselt werden. (Gazette des Hôpitaux, No. 82.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Dozy & Molkenboer novae fungorum species in Belgio septentrionali nuper detectae. Leyden 1846. gr. 8°. (1 $\frac{1}{2}$ Bogen. 2 Tafeln.)

B. Unger, Grundzüge der Anatomie und Physiologie der Pflanzen. Wien 1846. 8°. (5 Bogen.)

De la Lithémie, ou destruction des calculs vésicaux par les irrigations intracraniales, par C. J. B. Dumassat (doct. tances). Batignolles 1846. 8°. (6 Bogen. 1 Tafel.)
Essai sur le traitement du gonorrhée par l'inoculation du pus blennorrhéique, par le Dr. Houtot de New-York. Paris 1846. 8°.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Hr. G. Ober-Medicinalrathe Dr. F. Fr. Froelich und dem R. Fr. Med. Medicinalrathe Dr. Robert Storz zu Weimar.

No. 865.

(Nr. 7. des XL. Bandes.)

October 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. oder 3 Rg. 30 27,
des einzelnen Stückes 3/4 Rg. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Rg., mit colorirten Abbildungen 7/8 Rg.

Naturkunde.

Bericht des Hrn. Paven über die Abhandlung
Löwigs und Köllikers von der Structur der
Hüllen der tunicata (in der vorhergehenden No.)

(Schluß.)

Die Akademie hat die Hrn. Dumas, Milne Edwards, Poussingault und mich mit Beurlaubung der Arbeit der Hrn. L. u. R. beauftragt, welche die Anwesenheit der Cellulose in einer ganzen Classe wirbelloser Thiere, nämlich bei den Tunicaten, constatirt haben wollen.

Die Cellulose bildet bekanntlich im reinen oder mit organischen und mineralischen Substanzen vermischten Zustande die Wandungen der Zellen, verschiedener Nöbren und Gefäße, welche fast alle Pflanzen darbieten. In den von ihr umschlossenen Höhlungen befinden sich ternäre und stickstoffige organische Substanzen, welche jedoch nicht chemisch mit ihr verbunden sind. Innerhalb der Hülle der von ihr gebildeten Wandungen trifft man verschiedene unmittelbare Bestandtheile, Salze und Cryste; kary diese in Abzicht auf ihre chemische Zusammensetzung ternäre, geschmeidige, mehr oder weniger zähe und konsistente Substanz bildet das Gerüste des ganzen Pflanzenorganismus.

Inwiefern ist ihr Aggregationszustand so locker, daß sie dem Verdauungsproceß der höheren Thiere weicht und dann unprettig dieselbe Rolle spielt, wie Stärke, Dextrin, Inulin, mit denen sie isomerisch ist, oder der Zucker; zuweilen ist sie aber so unangreifbar, daß sie sich im Miste der Krautfresser unverleert wieder findet.

Bei mehreren Alceiden, sowie im Varendym mancher Blätter zeigt sich die Cellulose so locker aggregirt, daß sie sich fast ganz so verhält, wie Stärkemehl und sich, gleich diesem unmittelbaren Bestandtheile, wenn sie im hydratischen Zustande mit Iod in Berührung tritt, violett färben kann.

Man kann sogar, wenn die Cellulose rein und mit bedeutender Gehäusen aufgeschaltet ist, sie stets in dem Grade

auflockern, daß sie diese charakteristische Eigenschaft des Stärkemehls erlangt, so daß dann das Iod auch als Reagens für die Cellulose faßt.

Wir haben die Akademie an obiges erinnern zu müssen geglaubt, da wir uns bei Untersuchung der angeführten wichtigsten Thatfache an diese Data zu halten hatten.

Schon im vorigen Jahre hatte Hr. Schmidt das Vorkommen einer der Cellulose verwandten ternären Substanz in der *Phallusia mammillaris* und der *Frustrulia salina* angezeigt. Die Hrn. Löwig und Kölliker unternahmen ihre Forschungen, um zu ermitteln, ob im Thierreiche wirklich eine mit der Cellulose identische ternäre Substanz anzutreffen sei.

Die Verf. haben in allen von ihnen untersuchten Tunicata eine in den Solutionen von Aegkali unauf lösliche, weiße, geschmeidige und bei vollkommener Reinigung stickstofffreie Substanz aufgefunden.

Sie haben dieselbe bei der *Phallusia mammillaris*, *intestinalis* und *monachus*; bei *Cynthia papillata*, *Clavellina lepadiformis*, *Diazona violacea*, *Botryllus polycylcus*, *Pyrosoma giganteum*, *Salpa maxima* entdeckt.

Diese Substanz bildet bei den einfachen aggregirten Alceiden die ansehnlich knorpelige äußere Schicht; bei den zusammengesetzten Alceiden die weiche Masse, in deren Höhlungen die Gruppen von Individuen eingelagert sind, und bei den Salpen die ganze konsistente Hülle, welche die Muskeln, Eingeweide und Nerven enthält, so daß alle diese Thiere sich in dem Aegkali auflösen, während die Hülle demselben widersteht.

Als ferner die Hrn. Löwig und Kölliker die Hülle der *Phallusia mammillaris* und *Cynthia papillata* chemisch zerlegten, fanden sie für den Kohlenstoff, Sauerstoff und Wasserstoff Verhältniszahlen, welche mit denen der Cellulose übereinstimmen. Sie stehen also nicht an zu behaupten, daß diese Substanz mit der Cellulose der Pflanzen identisch sei.

Die Commission sah sich ihrerseits in den Stand gesetzt, einige Versuche in Betreff der Phallusia intestinalis anzustellen, welche eines der Mitglieder, Hr. Milne Edwards, von der Küste der Bretagne mitgebracht hatte.

Indem wir nach einander die Solution des Kalks, verdünnte Salzsäure und reines Wasser einwirken ließen, gelang es uns, sämtliche in den Hüllen enthaltene Organe aus jener auszuziehen, ohne die Hülle zu zerreißen. Dieselbe war dann weiß, durchscheinend, ein wenig perlmutartig glänzend und ungemein geschmeidig.

Wenn man sie mechanisch zusammenpreßt und dann seilt, so geben die Hüllen bei der Analyse drei Proc. Stickstoff, also nur ein Drittel dessen, welcher in dem Blut, d. h. der Hülle der Insecten und Crustenthiere, und weniger als ein Sechstel dessen, welcher in den völlig entsetzten Hautbedeckungen der höher organisierten Thiere enthalten ist.

Diese schwache Doß Stickstoff würde noch geringer ausgefallen sein, wenn die winzige Quantität der uns zu Gebote stehenden Substanz und erlaubt hätte, die Reinigung der Hüllen durch harte Zerkleinerung derselben vollständiger zu bewirken. Allein dennoch war die chemische Zusammensetzung der letzteren von der der thierischen Membranen, sowie der Integumente der Insecten und Crustenthiere sehr abweichend; kurz die Resultate der von den Versägern der Abhandlung angestellten Analysen schienen auf keinen anderen unmittelbaren Bestandtheil zu passen, als auf die Cellulose.

Da jedoch mehrere in dieser Beziehung entscheidender Reagentien in der Arbeit der Verf. nicht gedacht worden war, so glaubten wir auch mit diesen Versuchen anstellen zu müssen. Da drei von und zurückbehaltene kleine Hüllen zu diesem Zwecke hinreichen konnten, so wurde die eine derselben, nachdem sie vorher ausgetrocknet worden, in concentrirte Salpetersäure eingelegt, wo sie denselben Widerstand leistete, wie stark coävirende Cellulose. Das in dasselbe Reagent gelegte Blut war bald angegriffen und aufgelöst.

Die hier geprüfte Substanz verhielt sich also wie sehr fest zusammenhängende Cellulose; allein sie mußte auch dieselben Erscheinungen wie diese darbieten, wenn man ihren Aggregationszustand flüßigweise auflöste. Dies Resultat ergab sich denn auch bei den nachfolgenden, eben so einfachen als beweisenden Versuchen. Eine gehörig hydratisirte Hülle wurde in eine leicht alkoholisierte Auflösung von Iod in Wasser eingetragen und darin mit einer Glasröhre getunkt. Sie nahm eine ganz schwache gelbliche Farbe an. Als man sie darauf auf der Wandung eines Glases abgepreßt, wurde sie an mehreren Stellen mit monophosphorischer Schwefelsäure betupft. Bald offenbarte sich die Desaggregation, und augenblicklich zeigte sich die Griseinung der intensiven violetten Färbung in einer Weise, welche bisher ausschließlich an dem Stärkemehl (Amidon) und der aufgelösten Cellulose beobachtet worden war.

Unter ähnlichen Umständen nahmen die Integumente einer Feuchtwurde eine gelbliche Orangefarbe an, welche auch nach der Einwirkung von concentrirter Schwefelsäure dieselbe blieb.

Als ich unter dem Mikroskop die Reaction der Schwefelsäure auf einen Lappen der jodisirten Hülle der Phallusia beobachtete, sah ich nach der violetten Färbung die Auflösung der Substanz in der Art fortschreiten, daß diese Färbung verschwand und viele gelbgefärbte Körperchen von stickstoffiger Substanz, welche sich noch zwischen den Fasern des Gewebes verhalten hatten, sichtbar wurden.

Dieser Zustand von Desaggregation der Cellulose, welcher den Gruppen der Stärkeparallelen entspricht, bietet eine merkwürdige Constanz dar. Hierin besteht ebenfalls eine der Eigenthümlichkeiten der Cellulose der Tunicier. Wir legen hierbei der Akademie eine der in diesen Zustand versetzten Hüllen vor, an welcher die spezifische Färbung nun bereits seit dreißig Tagen besteht.

Auf der anderen Seite haben wir uns davon überzeugt, daß dieselben Hüllen, wenn man sie feucht mit Schwefelsäure behandelt, sich in eine schleimige, durchscheinende, farblose, ähnlich wie Detritin aussehende Flüssigkeit auflösen.

Die Arbeiten der Commission waren bis hierher vorgeschritten, als Hr. Valenciennes die Gefälligkeit hatte, derselben eine Anzahl Tunicier zu übergeben, welche der früher erhaltenen ungefähr gleich stank, so daß die Analysen wiederholt und vervollständigt werden konnten.

Folgende Tabelle giebt über die durch die beiden Reihen von Untersuchungen erlangten Resultate Auskunft.

Bestimmung des Stickstoffs.

Anzeige der Substanzen.	Gewicht der analysierten Substanzen. Milligr.	Wet mit der Waage.	Druck.	Temperatur.	Gewicht des Stickstoffs in Prozent.	Wasser.
Hüllen d. Tunicier in Wasser gewaschen	277	10,75	75,3	16°	4,49	12,66
Dergl. mit Kalkfall von 0,02 u. Salzsäure von 0,01	127	3,50	75,6	16°	3,19	.
Dergl. dergl. zweite Reihe . . .	335	11,00	75,5	16°	3,80	.
Dergl. dergl. drei Mal mit Kalkfall von 0,02 u. 0,25 und Salzsäure von 0,01 . . .	305

Bestimmung des Kohlenstoffs und Wasserstoffs.

Angewandte Subst. 381 Milligr. *)	(Kohlenstoff 44,5
Kohlenensäure 622	Zusammenf. Wasserstoff 6,4
Wasser 220	Sauerstoff 49,1
	100,0

Wir haben gesehen, daß im normalen Zustande die chemisch untersuchten Hüllen zwischen den Cellulosefasern stickstoffhaltige Substanzen enthielten, die 27 Procent des Totalgewichts ausmachten, wenn man annimmt, daß sie un-

*) Diese Zahl ist offenbar unrichtig.

D. Uebers.

gefähr eben so zusammengefaßt gewesen seien, wie animalisch-organische Substanzen es gewöhnlich sind. Ein Theil dieser Substanzen scheint der schwachen Solution von Aethylal zu widerstehen, sich aber in einer concentrirten Solution aufzulösen. Das vollständige Reinigungsverfahren der Cellulose der Lunicier ist also im Grunde dasselbe, wie das, mittelst dessen man die reine Cellulose aus den Hölzern oder andern vegetabilischen Geweben auszieht. Im letzten Falle schreibt man zugleich die stickstoffigen Substanzen, die fetten Stoffe und die holzigen Bestandtheile ab.

Die unmittelbare Zusammenfassung der Hüllen der Lunicier läßt sich ungefähr folgendermaßen ausdrücken.

Cellulose	60,34
Stickstoffige Substanzen	27,00
Unorganische Stoffe	12,66
	100,00

Es läßt sich ferner bemerken, daß der Verhältnißtheil der zwischen der Cellulose abgelagerten stickstoffigen sowie mineralischen Substanzen (phosphorsaure Salze, Kieselerde u.) wenigstens noch ein Mal so stark ist, als der, welchen man in den Epidermen der Pflanzen beobachtet hat. Vollständig gereinigt, enthalten diese Hüllen keinen Sauerstoff mehr.

Endlich hat sich unsere Analyse der theoretischen Zusammenfassung der Cellulose noch mehr genähert, als die von den Hrn. Löwig und Kölliker ausgeführte Zerlegung.

Die Cellulose hat, seitdem man ihre Anwesenheit in den verschiedenen Pflanzenarten, deren ganze Structur sie verbindet und befestigt, dargezogen hat, für eines der hauptsächlichsten unterscheidenden Kennzeichen dieses Naturreiches gegolten; wenn man indeß zugiebt, daß keine Regel dieser Art in der Natur absolute Gültigkeit hat, daß an den Grenzen unserer Classificationen alle Unterschiede mehr oder weniger schwinden, so kann man dies unterscheidende Kennzeichen, trotz dieser Ausnahme, doch fortbestehen lassen.

Es ist durch die unter den Auspicien der Academie in die Wissenschaft aufgenommenen Thatsachen schon eine früher zwischen der chemischen Zusammenfassung der Thiere und Pflanzen als ausgemacht bestehende getrennte Scheidewand gefallen; auf der anderen Seite hat man die Unterschiede zwischen den beiden Reichen genauer fest gestellt, indem man gewisse Beziehungen zwischen der Zusammenfassung der organischen Substanzen und der Mole, welche dieselben im Organismus zu spielen scheinen, nachgewiesen hat.

Die dem Urtheile der Academie unterworfenen und von deren Commission als richtig befundene Entdeckung hat mit den erwähnten Thatsachen auffallende Ähnlichkeiten.

So bieten in den Pflanzen die jüngsten Zellen, theils an dem Ende der Wurzelstümmchen (Spongizellen), theils in der Mitte der Kustnoten, jene Zellen, welche eine vorzüglich energische Lebensfähigkeit besitzen, bei der chemischen Zerlegung, wie bei der mikroskopischen Untersuchung, eine sehr dünne Hülle von Cellulose dar, welche in ihrer Hohlkörper enthält, die in Ansehung ihrer chemischen Zusammenfassung den Thieren gleichen; und gerade diese früher unbeachteten Körper betrachtet man gegenwärtig als die

jenigen, welche bei den Hauptfunctionen des vegetabilischen Lebens die thätigste Rolle spielen.

Scheint es nicht, als ob die Wissenschaft gegenwärtig eine Befähigung der neuen Ansichten geliefert habe, indem sie in der Reihe der Gefäße eine ganze Tierklasse aufgefunden hat, welche vermöge der sie einschließenden Hülle von Cellulose sich mit den jungen Zellen der Pflanzen vergleichen läßt?

Nach einer möglichen gründlichen Untersuchung ist die Commission zu der einstimmigen Ansicht gelangt, daß die Existenz der Cellulose bei den Lunicien von den Hrn. Löwig und Kölliker außer Zweifel gesetzt worden sei. Es ist dies für die Wissenschaft eine höchst wichtige Thatsache, aus der sich für das fernere Studium der vergleichenden Physiologie der beiden Naturreiche viel Vortheil wird ziehen lassen.

Die Commission schlägt demnach der Academie vor, die Arbeit der Hrn. Löwig und Kölliker in den Recueil des savans étrangers abdrucken zu lassen. (Annales des sciences naturelles, Avril 1846.)

Ueber den Ginseng.

Von Hrn. B. v. Tschibatschew *).

Unter den vegetabilischen Producten des Altai ist keines gesuchter und geschätzter, als die Wurzel der Pflanze Ginschen (Ginseng), welche seit zwei Jahrhunderten in Europa als ein mit einer Art von Heiligkeit umgebenes Naturwunder bekannt ist. Man wird es daher nicht unpassend finden, daß wir die Naturforscher auf ein prächtiges Exemplar dieser Pflanze aufmerksam machen, welches unlängst auf Veranlassung des asiatischen Departements des Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten in den kaiserlichen botanischen Garten zu St. Petersburg gelangt ist. Dieses Stüd, welches in den botanischen Gärten Europa's seines Gleichen nicht hat, ist in Auftrag der zu Peking bestehenden russischen Mission von einem chinesischen Beamten, der dazu mit einer besondern Instruction, der er gewissenhaft nachgekommen, versehen ward, im Gebirge selbst aufgefunden und hierauf ganz unbeschädigt in das Museum des botanischen Gartens zu St. Petersburg gelangt.

Dieses Prachtexemplar machte Dr. Meyer, welcher durch seine erfolgreichen Forschungen in Betreff der Flora des westlichen Altai und der Kirghisensteppe so vortreflich bekannt ist, zum Gegenstand einer eigenen Abhandlung, welche im achten Hefte des Jahrganges 1842 von Gausers in Petersburg erscheinendem Repertoire pharmaceutique et chimique zu finden ist, und aus der ich hier das Wesentlichste mittheile, da diese Zeitschrift nur in die Hände weniger Naturforscher gelangt sein dürfte.

Die Bekanntheit mit der Wurzel des Ginseng von Seiten der Europäer reicht bis zum Anfange des siebenzehn-

*) E. Voyage scientifique dans l'Altai oriental etc., Paris 1845, p. 75.

ten Jahrhunderts zurück, wo die Holländer zurück Proben derselben mitbrachten. Die Pflanze selbst ward jedoch erst im J. 1709 von Hrn. Jartoux botanisch beschrieben. Die Reise, welche derselbe auf Befehl des Kaisers Kang-hsi in die Mandchurien machte, segte ihn in den Stand, nicht nur die Pflanze an deren Hunderte zu untersuchen, sondern auch die Art und Weise zu beobachten, wie die Chinesen dieselbe sammeln und zu den verschiedensten medicinischen Zwecken, zu welchen sie benutzt wird, präpariren.

Nicht lange darauf glaubte Hr. Rafinau, ein Missionär im Lande der Jesuiten, dieselbe Pflanze in den Wäldern Canada's entdeckt zu haben. Diese Identität schien in der Benennung derselben in beiden Ländern ihre Bestätigung zu finden; denn nach Jartoux, du Halde, Rumph und Kämpfer bedeutet das chinesische Wort Ginschen: „Menßenschenkel“, während die Jesuiten die Pflanze Garant-oguen, d. h. „zwei von einander gleich zwei Ebenen getrennte Dinge“ nannten. Trotz dieser allerdings sehr auffallenden Ähnlichkeit der Namen, entdeckte man jedoch später wesentliche Unterschiede zwischen dem amerikanischen und asiatischen Ginseng, und Nees von Genöth hat nur zwei Species, nämlich *Panax quinquefolius* aus America und *Panax Ginschen* aus Asien. Dr. Meyer trennt außerdem diese letzte Species von *Panax Pseudoginschen*, der sich in Nepal, sowie von *Panax japonicus*, der sich in Japan findet, so daß man jetzt, nach Dr. Meyer's neuesten Untersuchungen, vier Species kennt.

Die unterschiedenen Charaktere dieser vier Species beruhen größtentheils auf der Gestalt der Wurzel, des Kelches und der Blätter. Die erste Art, zu welcher das erwähnte Prachtexemplar gehört, nämlich *Panax Ginschen*, ist die werthvollste unter allen, denn ihre Wurzel ist der in China so ungemein hochgeachtete und theuer bezahlte Tsieman *). Für die russische Regierung gewinnt diese Pflanze eine um so bedeutendere Wichtigkeit, als, dem Dr. Meyer zufolge, die nördliche Grenze des Wohngebietes des Ginseng an den Flüssen Songari und Amur zu suchen sein möchte und es sehr möglich wäre, daß man denselben auch im Stromgebiet des Argun fände. Es ist also wahrscheinlich, daß, wenn der Amur zum russischen Territorium gezogen wird, zu welchem er allerdings früher gerechnet wurde, Si-

biriens über der Erde eben so große Schätze birgt, als es deren unter der Erde unbefruchtet enthält. Nach Kameniski's Bericht wächst der Ginseng in der Umgegend des Amur auf den mandchurischen Gebirgen, welche sich von da bis in das zum russischen Territorium gehörende Gebiet der Tungus'strecken. Eine von Dr. Meyer angezogene sehr wichtige Stelle dieses Schriftstellers beweist, daß man früher auf russischem Territorium bedeutend viel Ginseng sammelte, und daß die Grenzvertheilungen zu diesem Zwecke mit Erlaubniß der russischen Behörden von China herüberkamen.

Welchen hohen Werth die Chinesen auf den Ginseng legen, ergiebt sich schon aus des Martinius Angabe, daß sie diese Wurzel mit dem Dreifachen ihres Gewichtes an Silber bezahlten. Als Jartoux sich in der Mandchurien befand, bezahlten sich 10,000 Menschen mit dem Ginseng sammeln, und man schätzte den Ertrag auf 20,000 russische Pfund. Jeder Sammler mußte dem Kaiser von China 2 Unzen Ginseng entrichten, da derselbe diesen Erwerbszweig monopolisirte. Den Ueberschuß über diese Abgabe bezahlte die chinesische Regierung mit dem gleichen Gewichte an reinem Silber. Nach Hitter hat der Ginseng den höchsten Werth. Nach den acht bis neunfachen Werth des Silbers. Andere Schriftsteller, z. B. Cobek im Jahr 1751 und Kameniski, geben den Werth des Ginsengs zu dem Dreißig- bis Vierzigfachen des Silbers an. Im Jahr 1820 fand Hr. Timkovski den Preis dieser Wurzel zu Peking noch viel bedeutender. Die Pflanze der besten Qualität kostete 350 Rana Silber. Von Rumph erfahren wir, daß, wenn die Wurzel mit einem Theile des menschlichen Körpers die entfernteste Ähnlichkeit hatte, man das Stück mit 400 Franken bezahlte. Als Thunberg sich in Japan aufhielt, zahlte man für das Pfund des besten Ginsengs 2350 Franken (C. P. Thunberg, *Flora japonica*, 1784, p. 118), und Hr. v. Siebold, der sich weit länger in jenem Reich aufgehalten hat, sagt ausdrücklich, daß er Schätzwerke mit etwa zehn kleinen Stücken Ginsengs zu 1125 Franken verkaufen gesehen habe. Dr. Meyer citirt jenen Schriftsteller, welcher an einer anderen Stelle bemerkt: „Die Behauptung meiner japanischen Freunde, daß das Pfund des besten Ginsengs von Korea 7440 Franken koste, dürfte übertrieben erscheinen, wenn ich nicht selbst Gelegenheit gehabt hätte, mich von der Wahrheit derselben zu überzeugen; denn ich habe Stücke von der Wurzel, die nur einige Zoll lang und stark waren, zu mehreren hundert Gulden verkaufen sehen. Diese äußerst gefundene Sorte war vollkommen durchscheinend und sah wie Perlen aus.“

Wenn nun in der Gegend des Amur, wo aller Wahrscheinlichkeit nach die eigentliche Heimath des Ginsengs ist, zu Hrn. Jartoux's Zeiten etwa drei Viertel der ganzen Aemte der Mandchurien zusammengebracht wurden, so würde man dort jährlich 15,000 russische Pfund Ginseng sammeln können, und wenn man für das Pfund nur 400 Franken rechnete, was nach obigem ungemein billig wäre, so stelte sich der Totalwerth der Aemte zu 4,500,000 Franken, so daß nach Abzug der Sammel- und Verwaltungskosten ein

*) Wiewohl in Folge der Entdeckung des amerikanischen Ginsengs durch Hrn. Rafinau dieselbe anfangs in China und Japan starken Abgang fand, so erkannte man doch bald, daß er die an dem asiatischen Ginseng gewöhnlichen Kräfte keineswegs im gleichen Grade befige, daher die Einfuhr dieses Handelsartikels streng verboten ward. Hr. Leuzette versichert in seiner *Flora Cochinchinensis*, p. 207, es gebe in ganz Siam keinen Begruenen, der nicht auf den ersten Blick die Wurzel des Garant-oguen von dem asiatischen Ginseng zu unterscheiden vermöge. Allerdings kam zu Ende des letzten Jahrhunderts die Einfuhr des amerikanischen Ginseng in China wieder in Gang, je daß die Westamericaner damit einen gewinnreichen Handel betreiben; allein die auf unsere Tage wird der amerikanische Ginseng weit niedriger bezahlt, als der chinesische, und man giebt sogar für den aus der Provinz Schensi und aus Korea bezogenen Ginseng einen weit geringeren Preis, als für den, welchen die Mandchurien liefert.

Ueberdies bliebe, welcher der Einnahme, die die russische Regierung von den Bergwerken des ganzen Districts Kolowan bezieht, mindestens gleich käme *). Der Ginfenghandel nach China könnte übrigens gegenwärtig mit um so größerer und sicherer Aussicht auf dauernden Gewinn betrieben werden, da die chinesische Regierung diesen Artikel in ihrem neuen Handelsstarife namentlich mit aufgeführt hat. Der Ginfeng ist darin mit folgenden Zöllen belegt.

Ginfeng erster Qualität	280	Gr.	26	Cent.	
Dezl. zweiter	"	"	"	"	pro
Dezl. Abfälle	25	"	90	"	Bisul.

Das chinesische Bisul steht 62½ Kilogrammen gleich, so daß auf das Kilogr. etwa 6 Gr. Zoll kommen, während der Preis der Waare wenigstens hundert Mal so bedeutend ist.

Miscellen.

Eine unzählige Menge ungemischter schöner Kiesel-erde-Panzer von winzigen Thierchen hat Hr. Hamlin

*) Der Verf. ist noch dazu eben in einen gewaltigen Rechnungsfehler verfallen, da 15,000 > 400 nicht 4,500,000, sondern 6,000,000 Franken machen. D. Ueberl.

Lee im Nahrungsgeschlauche verschiedener lebender Molusken, namentlich des *Peeten maximus*, entdeckt. Die Kerne dieser Thierchen sind ungemein mannigfaltig, und ihre Zahl ist bei der genannten Species von Peeten so bedeutend, daß nur wenige Gran der unverbauten Nahrungsgänge unter dem Mikroskope fast alle die Arten erkennen ließen, welche man gewöhnlich in der Erde von Molusken findet, und man konnte sie in der That kaum von ihren sessilen Geschlechtsverwandten unterscheiden. Bekanntlich hat Hr. Martell zuerst Kieselpanzer in dem Magen lebender Molusken aufgefunden, und diese Entdeckung wurde später durch Hrn. J. B. Meade's Forschungen bestätigt. Auch hat Hr. Lee im Auerhühner der Kreuze zahlreiche Ueberreste von Feinblättern und unter anderem den ganzen Kerker einer Rotalia entdeckt, der sich darin so vollständig erhalten hatte, wie Insecten im Bernstein. (L'Institut, No. 662, 9. Sept. 1846.)

Auf die Gefahr, welche durch die Einführung giftiger Schlangen, namentlich der Klapperschlange, für die öffentliche Sicherheit in Frankreich entsteht, hat unlängst Hr. A. Sanjien die Regierung aufmerksam gemacht. Die Klapperschlange phantastisch im Klima Frankreichs leicht fett, und da sie jährlich mehrere Hundert Eier legt, so würde es hinreichen, daß ein tüchtiges Weibchen entwiche, um dies gefährliche Thier in Frankreich einheimisch zu machen. Der Handelsminister hat nun bei der Akademie der Wissenschaften erfragt, auf welche andere giftige Schlangengattungen das Verbot der Einfuhr noch angewendet zu werden sein dürfte. (L'Institut, No. 666, 7. Oct. 1846.) — Man erinnert sich bei dieser Gelegenheit der Dredung Frankreichs, daß er für jeden Verbrechenstransport, den Frankreich an die Küsten Northamerica's senden würde, diesem Lande eine Schiffsladung Klapperschlangen übermachen wolle.

Heilkunde.

Ueber eine angeborene Deformität des Schenkelhalses und Schenkelkopfes.

Von Dr. Robert Kner.

Im Jahre 1827 theilte ich in den Transactions of the Medico-chirurgical Society of Edinburgh die kurze Geschichte eines Falles mit, in welchem nach meiner Ansicht seit der Kindheit, vielleicht auch angeboren, eine Verkrümmung des Schenkelhalses ohne Mangel des Schenkelkopfes und mit allgemeiner Verkrümmung der ganzen Extremität vorhanden war, durch welche Veränderung der Gelenkkopf so weit herab gedrückt war, daß er fast in gleicher Höhe mit dem trochanter maior stand. Die Einzelheiten dieses Falles waren, so weit ihre Aufführung hier nöthig ist, kurz folgende. Ein ungefähr 2jähriges Kind von vermuthlich scrophulöser Constitution, starb in Folge einer ausgebreiteten Entzündung der rechten pleura, welche Gumpen veranlaßt hatte. Obwohl man nun eine scrophulöse Diathese vermutete, so fanden wir in seinem Gewebe etwas, was diese Ansicht hätte bestätigen können, mit Ausnahme einer geringen Tuberkelablagerung in der linken Lunge.

Als ich nun den Körper des Kindes untersuchte, bemerkte ich, daß das eine Bein auffallend kürzer war, als das

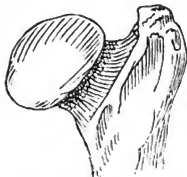
andere, und hat daher, ein Hüftleiden vermuthend, die Eltern um Erlaubniß, das Hüftgelenk untersuchen zu dürfen, obwohl sie mir versicherten, daß das Kind nie gekriecht habe. Beim Einscheiden in das Gelenk fand ich alle Gewebe gesund, nur der Hals des Obertheils war fast ganz verschwunden, und der Kopf saß dicht auf in gleicher Höhe mit dem trochanter maior. Das Exemplar sah sehr den von Benjamin Brodie, A. Cooper u. a. unter dem Namen interstitiäre Absorption des Schenkelhalses beschriebenen Präparaten ähnlich, welche man so oft irrthümlicherweise für eine Fractur des Schenkelhalses mit darauf folgender Knochenvereinigung gehalten hat. (?) Ueber die Natur dieser Veränderung am Halse und Kopfe des Schenkelhalses sind verschiedene Meinungen aufgestellt worden. Einige, wie Béclard, sehen jene Veränderung als die Wirkung des Alters an, andere, wie Gallieer (cf. Edinb. med. and surg. Journ., July 1836) halten sie für eine Veränderung in der Structur des Knochens, welche, wenigstens in einigen Fällen, auf eine directe Verletzung des Gelenkes durch einen Fall zurückgeführt werden konnte. Der Gegenstand dieses kleinen Aufsatzes ist jedoch nicht, die Ursachen zu erörtern, welche eine Verkrümmung des Schenkelhalses mit einer zuweilen eintretenden Veränderung seiner Knorpel herbeiführen können, sondern einen zweiten Fall hier mitzutheilen, in welchem, wie mir

scheint, die Verfürgung des Schenkelhalses und die bedeutend veränderte Form des Schenkelkopfes angeboren war.

Eine kräftige, muskulöse junge Person, welche an acuter pericarditis gestorben war, wurde in das Sectionshimter gebracht. Der sonst in jeder Beziehung wohlgebildete Körper bot die Eigentümlichkeit dar, daß die linke Extremität ungefähr $\frac{1}{2}$ kürzer war als die rechte. Das Bein konnte nach allen Richtungen frei bewegt werden und war augenscheinlich so gut wie das andere während des Lebens gebraucht worden, aber es konnte nicht so weit abducirt werden, als das rechte Bein, und wenn es flektirt wurde, damit der Stehende den Damm präpariren und untersuchen konnte, beeinträchtigte die linke Extremität sehr die Ansicht der linken Seite des Dammes, indem der Fuß sich so weit vor denselben stellte, daß er ihn fast ganz verdeckte.

Aus diesen Thatfachen zog ich den Schluß, daß das Hüftgelenk nicht ganz gesund sein, und daß besonders der Schenkelhals nicht so lang als der auf der entgegengegesetzten Seite sein konnte. Eine sorgfältige Präparation des Gelenkes zeigte, daß alle Bestandtheile desselben gesund waren, daß aber der Kopf und Hals des Oberschenkels das in neben stehender Figur dargestellte Aussehen darbot; der Kopf faß nicht auf und war bis zum trochanter hinab gerückt, der Schenkelhals war sehr verkürzt, aber sonst war der Knochen und das Gelenk vollständig gesund; der andere Schenkel hatte die normale Gestalt.

Man könnte mir einwenden, daß ich hier keine Beweise für das Angabenssein der Mißbildung beigebracht habe, und nach der Durchsicht der von Guillier sorgfältig aufgeführten Fälle von einer ähnlichen Veränderung in der Form des Schenkels, die scheinbar durch Gewalt hervorgerufen worden war, gebe ich zu, daß die Beweise, welche ich zu Gunsten meiner Ansicht beibringen kann, weit entfernt davon sind, überzeugend zu sein; aber dennoch, wenn ich den ganzen Fall berücksichtige und ihn mit dem des zweijährigen Kindes (i. o.) und mit dem Fall von Sandifort (den Guillier mittheilt) vergleiche, so bin ich geneigt, meine frühere Behauptung beizubehalten, daß nämlich zuweilen eine angeborene Mißbildung des Schenkels an dem einen oder anderen Beine, sowie ich sie beschreiben habe, vorgefunden wird. Ich hätte noch hinzufügen müssen, daß das linke os innominatum an der Veränderung Theil genommen hatte, indem es im os pubis augenscheinlich schwächer war, als auf der anderen Seite. An dem Oberschenkel war überdies jede Spur von Epiphyse verschwunden, das innere Gefüge war weiß, fest und, wie es mir vorkam, auffallend dicht und solide. (London Medical Gazette, 8. Sept. 1843.)



Ueber Gratiola officinalis und den wirksamen Bestandtheil derselben, das Gratiolin.

Von Eug. Marchand.

Gratiola officinalis ist als ein heftiges Bургirmittel bekannt und wird in Frankreich für eine der schädlichsten wildwachsenden Pflanzen gehalten. Nach der von Vauquelin 1809 veröffentlichten Untersuchung enthält dieselbe eine bittere, baziige Substanz, Extractivstoff, ein braunes Gummi, eine vegetabilische Säure (Essig- oder Apfelsäure) in Verbindung mit Kalk, Natron und Kalk, sowie phosphorsauren Kalk und Eisen, oxalsauren Kalk, Chloratrium, Kieselsäure und Pflanzensaser. Aus der vom Verf. angestellten Untersuchung ergibt sich, daß die von Vauquelin als der wirksame Bestandteil der Gratiola angegebene bittere, reißende Substanz nicht ein einfacher, chemischer Körper ist, sondern aus mehreren Substanzen besteht, von welchen nur eine die Ursache der bekannten energischen Wirkung ist. Eine von B. übersehene Substanz, welche in dem baziigen Körper in Verbindung mit mehreren Substanzen vorkommt, ist die Gerbsäure. Wenn man den baziigen Körper mit Alkohol versetzt, eine Auflösung von schwefelsaurem Eisen hinzusetzt und die freie Säure mit Kalk sättigt, dann jenen mit etwas Wasser verdünnt, mit Thieroble digerirt und darauf filtrirt, so erhält man bei der Evaporation der Flüssigkeit in vacuo eine weiße Substanz von unangenehm bitterem Geschmacke. Mit etwas Wasser, in welchem sie sich nur schwer auflöst, wird diese nun versetzt, um die salzigen Beimischungen zu entfernen. Das Residuum ist ein weißes Pulver, welches in Aether aufquillt und sich theilweise auflöst, während eine purpurrothe Substanz ungelöst zurückbleibt. Wenn man jene Flüssigkeit von dem oben schwimmenden Aether trennt und Alkohol hinzusetzt, so wird sie nicht getrübt. Beim Evaporiren der weingeistigen Lösung erhält man kleine, haufenweise gruppirte Krystalle, für welche Verf. die Bezeichnung „Gratiolin“ vorschlägt. Diese Substanz ist in Wasser, welchem sie jedoch einen stark bitteren Geschmack mittheilt, sowie in Aether wenig, dagegen in Alkohol leicht löslich, von welchem sie durch Wasser theilweise präcipitirt wird. In Wasser gelöst wird sie weich und schwimmt in Form von Deltopfeln auf der Flüssigkeit. In einem Kössel von Platin erhitze blähet sie sich auf, schmilzt, verbrennt unter Flamme und Rauch und läßt eine schwarze Kohle zurück, welche nur sehr schwer völlig verbrennt und dann eine weiße Asche zurückläßt.

Schwefelsäure wird durch Gratiolin anfangs gelb und dann purpurroth gefärbt; die Auflösung wird beim Zufüge von Wasser etwas trübe und nach einiger Zeit völlig farblos. In Salpetersäure löst sich das Gratiolin ohne Färbeneränderung und in Salzsäure mit gelber Farbe auf. Aetkali färbt dasselbe schmutzgrün, welche Färbung später gelblichgrün und endlich weiß wird. Kaustisches Ammoniak färbt es anfangs blau und dann weiß, ohne es jedoch aufzulösen. Tinct. Gallorum präcipitirt das Gratiolin aus der weingeistigen Lösung desselben, wenn letztere jedoch stark sauer oder stark alkalisch ist, so tritt keine Reaction ein.

Die oben erwähnte Aetherlösung läßt nach der Evaporation eine nicht krystallinische Substanz zurück, welche schwach bitter schmeckt und in Wasser unlöslich, aber in Alkohol und Aether löslich ist. Erhitzt, verfärbt sie sich wie Oxetolin; in Schwefelsäure, welche dieselbe nur schwer auflöst, nimmt sie, früher röthlich, eine bläugelige Farbe an. (Journ. de chim. méd. in Monthly Journ. March 1846.)

Erstickung bei einem Kinde in Folge der Retraction der Zungenwurzel.

Von Dr. P. Fairbairn.

Mad. F., 35 Jahr alt, eine gesunde, kräftige Frau, kam am 6. Mai 1844 nach regelmäßigem, obwohl ziemlich langwierigem Geburtslaufe mit ihrem vierten Kinde, einem Mädchen, nieder. Ihre früheren Kinder waren alle sehr groß und schwer gewesen, und daselbe war auch mit diesem Kinde der Fall, welches 12 Pfund wog. Das Gesicht desselben zeigte eine eigenthümliche Conformation: die obere Partie ragte nämlich hervor, während die untere stark einwärts gedrückt war, so daß das Kinn, statt des gewöhnlichen abgerundeten Vorsprungs, eine kleine, abgeflachte Fläche darbot. Bei der Untersuchung des Mundes fand sich eine Spaltung des weichen Gaumens vor, durch welche man die hinteren Choanen und den vorderen sehen konnte; die Alveolarfortsätze des Unterkiefers standen der hinteren Partie des harten Gaumens nach oben gegenüber, und die kurze und an der Wurzel aufgetriebene Zunge lag hinter dem Gaumen, so daß nur ihre Spitze hervortragte. Wenn man etwas Zuckerrasser vorsichtig in den Mund einflößte, so wurde daselbe schnell verschluckt, sobald man es aber in irgend größerer Quantität dem Kinde beibrachte, so gerieth es in die Choanen und verursachte eine starke Irritation, Husten und Erstickungszufälle. Am Morgen des 7. legte die Mutter das Kind an die Brust, aber es vermochte nicht zu saugen, und bald darauf wurde das Athmen erschwert und unregelmäßig, es trat sopor ein, und das Kind starb am 8. ohne sichtbaren Lebenskampf.

Section. Beim Öffnen des Mundes wurden die hinteren Nasenhöhlen, der hintere Rand des vorderen, die obere Wandung des pharynx und die unteren Öffnungen der Luftadhiessen Höhlen sogleich sichtbar; die vordere Fläche des Unterkiefers lag bei geschlossenem Munde hinter dem harten Gaumen, und der weiche Gaumen selbst fast vollständig. Die Zunge war kurz, dick und in die Höhle des pharynx retrahirt, indem ihre convere Fläche auf der hinteren Wandung dieser Höhle lag, und ihre Basis auf die epiglottis und die giesfannenförmigen Knorpel drückte, so daß der Eingang in den Kehlkopf völlig verstopft und nur die Zungenrinne sichtbar war. Gegen diese hin waren die Zungenränder einwärts und aufwärts gerollt, so daß der vordere Theil nach oben eine tiefe Furche zeigte. Das Zungenbändchen schien zu fehlen oder war doch nur höchst unvollständig entwickelt. Der Unterkiefer war fast ganz abgeflacht und bildete einen kleinen Kriechschnitt mit einem

größeren Durchmesser, als gewöhnlich; seine Kante waren etwas kleiner und weniger scharf, als im Normalzustande. Alle übrigen Organe waren gesund. (Northern Journ. of Med. in Monthly Journ., April 1846.)

Fall von Schußwunde des Herzens ohne Perforation des Herzbeutel.

Von Prof. A. J. Holmes.

Im December 1844 wurde bei einem Handgemenge ein junger Mann, Namens Johnson, tödtlich verwundet und starb bald darauf. Bei der Untersuchung der Leiche fanden sich an der linken Seite der Brust mehrere Wunden, von welchen nur eine penetrirend war. Der Schuß war an dem oberen Rande der vierten Rippe, dicht an der Vereinigung derselben mit ihrem Knorpelende, eingebracht und hatte den Rand des Knochens abgetrennt. Nachdem man die linken Rippen durchgesägt und das Brustbein in die Höhe gehoben hatte, zeigten sich Schußspalten an dem, den Herzbeutel überragenden, vorderen Theile der linken Lunge; das über dem pericardium liegende Zellgewebe war mit Blut infiltrirt, und eine Schußspalte von 1 1/2" Länge füllte den vorderen Rand der rechten Lunge, da wo derselbe dicht am Herzbeutel anliegt, aus. Der den vorderen Rand der linken Lunge bedeckende Pleuraüberzug war von einer kreisförmigen Öffnung durchbohrt, und die Pleurahöhle enthielt ungefähr eine Pinte blutiges Serum. Der Herzbeutel war durchaus unversehrt, und als man ihn aufschnitt, wurde eine große Quantität blutigen Serums und Blutklumpen entleert. An der vorderen Wandung des Herzens zeigte sich, in den rechten Ventrikel eindringend, eine quere, linienförmige Öffnung mit glatten, einwärts gelegenen Rändern. Innerhalb des Randes der infiltrirten Portion der rechten Lunge war die pleura von einer Öffnung durchbohrt, welche jedoch nicht in die Lungensubstanz einbrang, und als man Herz und Lungen aus dem Körper herausgenommen hatte, fand sich in der rechten Pleurahöhle ein Stück Wei von unregelmäßiger Gestalt. — Die Kugel scheint in diesem Falle, nach der Ansicht des Verf., das pericardium vor sich her gedrängt und so das Herz verlegt zu haben, ohne den Herzbeutel selbst zu durchbohren. (Brit. Amer. med. Journ. in Monthly Journ., April 1846.)

Ueber die Wirkungsart der auf die ganze Körperoberfläche angewandten erkältenden Mittel, sowie die Umstände, unter denen dieselben ohne Nachtheil verwendet werden können.

Von Hrn. Robert Latour (im Auszuge).

Alle durch die Anwendung von Kälte auf die Körperoberfläche erzeugten Erscheinungen lassen sich in einer rein physikalischen Weise durch die Zusammensetzung der Gewebe und die Verögerung des Blutumlaufes in den kleinen Gefäßen erklären.

Die Steigerung der Wärme, welche man in einem Theile, auf welchen die Kälte einwirkt und der dadurch gerührt wird, empfindet, findet nicht in der Wirklichkeit Statt. Der Verf. tauchte seinen Fuß, dessen Temperatur 26° Celsiusgrad war, in Wasser von 9°. Nach fünfzehn Minuten hatte der Fuß nur noch eine Temperatur von 13° und war stark geröthet. Nachdem er ihn aus dem Wasser gezogen und bedeckt hatte, hob sich dessen Temperatur binnen zehn Minuten nur bis auf 19°, und dennoch fühlte der Verf. darin ein lebhaftes Brennen, welches bei dem anderen Fuße, dessen Temperatur 25° betrug, durchaus fehlte.

Die Einwirkung der Kälte wird um so leichter und dauernder ertragen, je höher in dem Augenbilde, wo dieselbe einzuwirken beginnt, die normale Temperatur des Körpers ist. Ein Mann, bei dem dies in die Achselhöhle gebrachte Thermometer nur bis 35° stieg, konnte die Eintauchung des ganzen Körpers in Wasser von 13° nur eine Minute lang aushalten, während ein anderer, bei welchem das Thermometer unter denselben Umständen 39° zeigte, fünf Minuten und länger in verglichenen Wasser verweilen konnte.

Wag man nun die Körpertemperatur durch kräftige Kelchbewegung oder durch Erheben mit schlechten Wärmeleitern, z. B. wollenen Decken, erhöhen, so läßt sie sich doch nie um mehr als 2° steigern. Wenn tritt Schweiß ein, und dies geschieht, welche Hitze die Temperatur auszuheben des Verstandes gehabt haben mag. Bei demjenigen, dessen normale Temperatur nur 35° beträgt, erhöht sie sich also bis 37° und nicht höher, während sie bei demjenigen, dessen normale Temperatur 39° beträgt, auf 41° steigt.

Sobald man diese Temperatursteigerung um 2° ein Mal erlangt hat, kann man den Körper ohne Schaden der Einwirkung des kalten Wassers unterwerfen, vorausgesetzt, daß dieselbe nicht länger anhält, als bis sie wieder auf den Punkt herabgesunken ist, auf welchem sie sich zu der Zeit befand, wo deren künstliche Steigerung begann. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XXIII., No. 2, 13. Juillet 1846.)

Miscellen.

Synchysis fulminans (Verwundung des Glaskörpers mit Funken in der Tiefe des Auges). Von Dr. Desmarres. — *Arch. M.*, 53 Jahre alt, sah im Jahre 1827 zuerst schießende mouches volantes, ohne jedoch Krampfzucken zu empfinden, und bemerkte im Jahre 1830, daß sie mit dem linken Auge nicht mehr sehen konnte. Auch das rechte Auge fing bald an, schwach zu werden, und im Jahre 1838 konnte die Kranke nur mit Mühe allein gehen. Am 9. Juli 1838 führte Hr. Velpeau an ihrem linken

Auge die Staarcoperation durch Depressen aus, wodurch aber das Sehvermögen nur wenig gehoben wurde. Das rechte Auge wurde am 17. Sept. 1842 operirt, die Ueberreste der Linse wurden nicht entfernt, und die Kranke blieb ihres Sehvermögens beraubt. Am 2. Oct. 1843 führte Verf. die Extraction beider Kinkenscapeln durch den Electricitätschuss an, und nach 12 Tagen konnte die Kranke mit Hülfe einer Brille recht gut (sowohl fern Gegenstände erkennen, als Lesen und Mädelarbeit verrichten). Einige Tage darauf constatirte Verf. bei Untersuchung der Augen außer dem Absterben der iris im linken Auge tief hinter der stark erweiterten Pupille das Vorhandensein kleiner, beweglicher, demanguligender Körperchen von der Größe der Sublance. Sie lagen an verdichteten Stellen in der hinteren Augenkammer, erschienen meist zu 20 und 30 auf ein Mal, trübten sich bei den Bewegungen der Auges von unten nach oben und wurden dann sogleich durch andere eben so zahlreiche und glänzende ersetzt. Alle diese kleinen, beweglichen leuchtenden Punkte, welche das Licht mit hellem Glanze zurückwarfen, schienen nach und nach gegen den tiefsten Theil des Auges hinabzuweichen, sobald letzteres einige Zeit hindurch unbeweglich erhalten wurde. Das Sehvermögen war dabei ganz auf und die Kranke sah nur einige mouches volantes. Das erkrankte Binnennetzmembran scheint im Glaskörper seinen Sitz zu haben, dessen Zellen zufolge einer eigenthümlichen krankhaften Beschaffenheit weniger gelassener als gewöhnlich sind und über einander hinstehen. (Annal. d'Oculistique, Nov. 1845.)

Inoculation gegen die Kinderpest. Ein Ungarischer Landwirth Szamary hat die Impfung gesunder Küber mit dem Speichel kranker Küber versucht, und es wird behauptet, daß dies Verfahren wie früher die Verhütung der Wunden infolgedessen von gutem Erfolg sei, als eine milde Form der Krankheit an die Stelle jener schweren Form des Typhus tritt, welcher in Deutschland und Frankreich so große Verheerung anrichtete. Die Impfung geschieht mit Speichel durch eine kleine Wunde an der inneren Seite des Schenkels des gesunden Thieres. Die Krankheit soll die Küber nur ein einziges Mal befallen.

Eine sehr ungewöhnliche Verbesserung an dem Heurteilung'schen percuteur theilt Hr. Phil. Grampton im Dublin Quart. Journ. Febr. 1846 mit. Um die Ansammlung von detritus zwischen den Zähnen des Instrumentes zu verhindern, ließ Hr. G. an dem unteren Blatte zwei vierseitige Cefnungen anbringen; da dieses aber nicht die gewünschte Wirkung hatte, so wandte er sich an Hrn. Lidham, welcher die Schwierigkeit sogleich auf folgende Weise beseitigte. Er schnitt nämlich in den unteren Arm des Instrumentes eine Rinne oder Cefnung von ungefähr 2 Linien ein, wobei er aber Sorge trug, die Seiten des Cefnungsinns nicht zu dünn werden zu lassen, damit die Integrität des Instrumentes beim Zermalen eines harten Steines nicht beeinträchtigt würde.

Einen Fall von Heilung einer choren durch Kampher giebt Dr. Thys in den Ann. de la soc. de méd. d'Anvers, Nov. 1845. Der Kranke litt in sehr heftigem Grade an allgemeiner Beistellung und andauernder Schlaflosigkeit, gegen welche Hebel mehrere Mittel, unter andern die Aca foudica, ohne Erfolg blieben. Verf. verordnete am 6. Oct. zehn Kampherpergeln, jedes von 2 Gran, alle zwei Stunden eins zu nehmen. Nach zwei Tagen verlor sich die Schlaflosigkeit, und am 13. war der Kranke, nachdem er im Ganzen 190 Gran Kampher verbraucht hatte, vollständig von seiner choren befreit. Seitdem hat Verf. auch zwei Fälle von partieller choren durch Kampher glücklich beseitigt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Grimmer, G. S. B., Grundlage zur Rauna Steinmarkts, dargestellt durch das Geleptren-Vergleich und den Deutlichkeit. — *Bericht*, nach Beobachtungen in Bezug der Varietäten. Gräß 1846.

Oeuvres complètes de Buffon avec les suites par M. Lesson. Tome III. Hist. des animaux. Tome I. Paris 1846. 18°.

(9 Bogen.)

Etudes de géographie médicale, notamment sur la question de l'antagonisme pathologique, par J. Ch. M. Boudin. Paris 1846. 8°. (3 Bogen.)

Hygiène des collèges, comprenant l'histoire médicale du collège royal de Lyon, par J. P. Pointe. Paris 1846. 12°. (19 Bogen.)

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. G. Ober-Medicinalrath Dr. R. Fr. Roeder und dem R. Pr. Geh. Medicinalrath Dr. Robert Hertel zu Weimar.

N^o. 866.

(Nr. 8. des XL. Bandes.)

October 1846.

Erdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 M^{gr}, des einzelnen Stückes 3/4, 1/2. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4, 1/2, mit colorirten Abbildungen 7/4, 1/2.

Naturkunde.

Ueber das Erdbeben, welches unlängst einen Theil von Toscana verheert hat.

Von Hrn. L. Villa.

(Auszug aus einem Briefe an Hrn. Arago.)

Pisa, 21. Aug. 1846.

Ich erinnere Sie zuvörderst an die Erschütterung, welche im Mai d. J. in der Romagna Statt gefunden hat, nämlich den Fall von Meteorsteinen bei Macerata *). Ich gehe allerdings zu, daß gewisse dieser kosmischen Erscheinung und den unterirdischen Kräften, von deren Wirkungen ich hier berichten will, vielleicht nicht der geringste Zusammenhang Statt findet; allein da in der Natur nichts isolirt geschieht, so ist es doch rathsam, auch die ansehnend unbedeutendsten Umstände nicht zu übersehen.

Im Laufe dieses Sommers hat in Italien fast überall eine große Dürrung geherrscht; sie ist namentlich in Neapel und Toscana auffallend gewesen. Schon zu Anfang August liefen in Toscana verschiedne Gerüchte über das gänzliche Verrottnen der Quellen im Neapolitanischen um; insbesondere die es, die Befürchter des Vesuv's lebten deshalb in großer Furcht und befürchteten seinen Hauptausbruch u. dgl. Briefe, die ich von Neapel erhielt, bestätigten die Nachrichten über die gewaltige Dürrung, von welcher Campanien heimgesucht sei.

Diese Symptome gingen in Italien dem Erdbeben vorher, welches den Frieden Toscana's in einer so traurigen Weise störte. Nun wende ich mich zu den Umständen, welche die Erscheinung selbst begleiteten.

Am Morgen des 14. Augusts war die Luft zu Pisa heiter und ruhig, wie an den vorhergehenden Tagen. Um 11 Uhr befand ich mich im naturhistorischen Museum der

Universität, welches sich an der Westseite der Stadt, der dieselbe von der Marine trennenden Ebene gegenüber befindet. Um Mittag beschäftigte ich mich mit dem Ordnen der Mineralien im mineralogischen Saale, der mit vielen Fenstern versehen ist, welche die Aussicht über die Ebene nach der Marine und dem Innern der Stadt zu gestatten. Während ich mich so beschäftigte, fühlte ich eine drückende Hitze und zugleich eine lästige, schwer zu beschreibende Empfindung. Ich schrieb dies der schweren Luft Pisa's zu, welche, besonders im Sommer, oft Athmungsbeschwerden verursacht. Ich sagte mehrmals zum Gutsdes des Museums: „Heute Morgen wird die Luft Pisa's noch andrennen.“ Um drei Viertel auf Eins befand ich mich allein im Saale, und die Luft war vollkommen ruhig. Zehn Minuten später hörte ich ein Geräusch, das plötzlich von Westen her kam und mir von einem sich der Stadt nähernden Orkane herzuwehen schien. Alsbald fiel mir aber bei, daß ein Sturmwind nicht so plötzlich auf die völlige Windstille folgen könne, und ich fing nun an zu ahnen, daß irgend ein größeres Unglück bevorstehe, das auch alsbald hereinbrach. Der Saal fing an zu schwanen und ward hierauf in horizontaler Richtung heftig erschüttert, während zugleich ein furchtbares Getöse Statt fand. An diese in meinem Geburtslande nicht seltene Erscheinung gewöhnt, lief ich an eines der Fenster und war daselbst Zeuge eines der furchtbarsten Schauspiele, die ein menschliches Auge erblicken kann. Die benachbarten Häuser wurden in einer gräßlichen Weise bewegt; die Räume eines in der Nähe befindlichen Gartens befanden durch ihr Schwanen die Heftigkeit des Erdbebens, und dieser Anblick, verbunden mit der Bewegung des Gebäudes selbst, in welchem ich mich befand, machten mich so schwindelig, daß ich mich an die Fensterbrüstung anklammern mußte. Die Bewegung hatte offenbar eine horizontale Richtung und ging hin und her, war aber sehr heftig. In dieser gräßlichen Lage wurde ich von dem herabstürzenden

*) Vergl. N^o. 6 d. Bl. S. 69.
No. 1966. — 866.

D. Urb.

Ich glaubte mich nach Galabrien verlegt, wo ich im Jahr 1835 die durch ein Erdbeben verwüstete Stadt Olesana (Basilienens) gesehen hatte. Mehr Realitäten haben, trotz ihrer geographischen Entfernung, viel Ähnlichkeit mit einander. Beide Erdstößen liegen auf einer Anhöhe, die aus wenig festem subapenninischen Sandstein besteht, der in Galabrien granitartig, in Tofkana kalkartig ist, erweicht beide ziemlich dieselben Äestien einhalten. Triane, San Angelo, Lucania haben sämmtlich dieselbe Lage, und an allen diesen Orten fand ich dieselbe Verwüstung. Es war kein Stein auf dem andern geblieben. Wie viele Einwohner umgekommen sind, kann ich nicht genau angeben, da man deren noch immer aus dem Schutte hervorgeht. Am 17. August, wo ich die Gegend besuchte, waren folgende Verluste ermittelt: Corvuzana, mit einer Bevölkerung von 1000, hatte 7 Tote, 40 Verwundete; Triane, mit einer Bevölkerung von 800, 17 Tote und 150 Verwundete; San Angelo, mit einer Bevölkerung von 600, 8 Tote.

Wie viel Leber in anderen Erdstößen gefallen sind, ist mir nicht bekannt. Günstigerweise kam das Unglück zu einer Tageszeit vor, wo es möglich wenige Sterbefälle veranlassen konnte. Hätte es sich des Nachts ereignet, so waren fürchterlich viele Menschen umgekommen. Doch wir lehnen zu unsern physischen Beobachtungen zurück.

An mehreren Stellen der eben genannten Ästien bemerkt ich schmale Gersie, welche ziemlich denselben Stoff hielten, wie die mit Enten besetzten Strichen. Hieraus ergibt sich mit großer Bestimmtheit, daß die Richtung des Erdbebens und der Kiste dieselbe war. Man hat gegen diese Ansicht Beobachtungen mit dem Seismometer verbracht, denen zufolge das Erdbeben von Süden gegen Norden fortgeschritten sein soll. Ich muß gestehen, daß ich zu tiefen Beobachtungen sehr wenig Vertrauen habe, sondern die Spuren, welche das Erdbeben auf angeordneten Äestien hinterlassen hat, für viel zuverlässigere Anhaltspunkte halte.

Ich glaube, können auch eine Vermuthung aufstellen zu müssen, die ich in Galabrien angestellt (Gefährlichkeit) habe und die sich in Tofkana wiederholte. Willkürlich wird man für unerschöpflich finden; allein ich glaube, daß sich dieselbe durch die daraus abgeleiteten praktischen Folgerungen als doch wichtig bewähren dürfte. Wenn man die zu Verwundung eingestürzten Gebäude untersucht, so bemerkt man, daß sie äußerlich nur geringe Spuren von Verberührung zeigen; allein im Innern bilden sie, da die sämmtlichen Decken der Stöckwerke eingestürzt sind, nur einen Trümmerhaufen. Dies beweist, daß die Außenmauern der Häuser den Erdstößen nicht widerstanden. Sie sind zwar nicht wieder so richtig, allein sie stehen doch noch fast alle, und nur einige wenige sind zusammengefallen. Die Ursache dieser Verschiedenheit ist bekannt genug. Ich ziehe daraus den Schluß, daß der sicherste Ort, an den man sich bei einem Erdbeben flüchten kann, die Auster seien, und daß der unsicherste der mittlere Theil der Zimmer sei. Ich habe der hiesigen Regierung vorgeschlagen, eine Gemischnis von Geologen und Ingenieuren zu ernennen, um die eingestürzten Gebäude genau untersuchen zu lassen, damit ermittelt werde, welche Theile derselben den Erdstößen am besten widerstanden, welche Theile die meiste Sicherheit bieten. So viel ich weiß, hat man sich mit dieser für die öffentliche Wohlfahrt so wichtigen Frage noch gar nicht beschäftigt.

Wir wollen nun sehen, von welcher Stelle das Erdbeben ausgegangen sei. Man hat sich in dieser Beziehung sehr allgemeinen Ansichten hingegeben. Zuweilen hat man die Wirkungen der Erdbebe in den heimgesuchten Gegenden übertrieben gezeichnet. Man hat behauptet, bei Corvuzana sei ein See mit welchem mineralischen Wasser entspringt, dessen Beinhalt seit dem Unfall entsehrlicher Art waren, und die Gersalten seien mit Stützen und Schwefel inhaften. Indes beruhen sich die physischen Wirkungen des Erdbebens auf ein eben beschriebenen einfachen Ereignissen. Jene falschen Gerüchte haben übertrieben neue Irrthümer erzeugt; man hat behauptet, der Herd des Erdbebens befände sich in den Gängen von Pisa, und unter diesen habe man folglich einen Vulkan zu vermuthen. Wie wenig diese Meinung Grund hat, läßt sich leicht nachweisen.

Allein das Hauptargument in Betreff der Muth, daß die Hü-

gel von Pisa der Ausgangspunkt der Thätigkeit seien, ist die Verberührung auf diesen Gängen liegenden Erdstößen. Da dieses Argument einiges Gewicht hat, so muß daselbe um so mehr berücksichtigt werden, da diese Verberührung zum Theil der Wissenschaft anstößigen kann. Man hat gesagt: wenn die Bewegung sich von der See aus gegen die Hügel fortgepflanzt hat, weshalb sind dann Pisa und Livorno, die doch am Meere liegen, verwüstet geblieben, während Erdstößen, die vom Meere entfernt liegen, gerettet werden sind? Nun habe ich aber schon gezeigt, daß dieser Unterschied in den Wirkungen die einfache und natürliche Folge der Umstände ist, unter denen die Bewegung gewirkt hat.

Die gestörte Thätigkeit der Erdbeben äußert sich nach Maßgabe der Beschaffenheit und Zusammenfassung des Erdbebens. Eine tiefe, obere Realität wird von einem Erdbebe viel weniger hart mitgenommen werden, als eine andere, die auf dem Gipfel einer isolirten Anhöhe liegt, zumal wenn der Stoff in horizontaler Richtung erfolgt. Gegenständlicherweise pflanzt sich die Welle des Erdbebens im rechte Falle von einer Erdstöße zu anderen fort, während im letzten die isolirte Kuppe, da sie den erhaltenen Stoß nicht auf seine Röhre übertragen kann, sich von ihrer Basis abspalten wird.

Was die Materialien des Erdbebens betrifft, so findet ebenfalls ein, daß, wenn dieselben gerichtlich sind nicht für zusammenhängend sind, die auf ihnen reichenden Gebäude eine weniger davortheils haben werden, als wenn sie fest und compact sind. Wenn zwei Realitäten eine ähnliche Lage haben, die eine aber sich auf dem Gipfel eines Granitfelsens, die andere auf einer Kuppe von mürber Melasse befindet, so wird offenbar die erste einem starken Erdbebe besser widerstehen, als die letztere. In dieser Beziehung werden die in der Ebene stehenden Häuser verhältnißmäßig weit mehr Sicherheit darbieten; denn wenn der Boden auch nicht bröckelnd fest ist, so wird dieser Mangel doch durch die feste Natur desselben wieder ausgeglichen.

Wenn wir diese sämmtlichen Gründe auf das Erdbeben in Tofkana anwenden, werden wir finden, daß es nothwendig auf der Ebene ganz andere Wirkungen hervorbringen mußte, als auf den Anhöhen. Der in der Ebene gelegenen Erdstößen haben dem Steile einen wirksamen Widerstand geteilt; die auf den sanften Anhöhen liegenden sind dagegen in Trümmer zerfallen. In Tofkana habe ich nachaus der die Wiederherstellung derselben gefunden, was ich früher schon in Galabrien beobachtet hatte. Ich will Ihnen hier nur die verfügbaren Beweise anführen.

1) Zeigt in der hiesigen Gegend bemerkt man, daß die auf den Anhöhen befindlichen Häuser zusammengeknickt sind, während die Gebäude, welche in den zwischen den Anhöhen liegenden Thälern stehen, unversehrt geblieben sind.

2) Die beiden Dörfer San Angelo und Lucania liegen auf dem Rücken desselben Hügels. Das letztere befindet sich in der verdorbenen Linie der tertiären Anhöhen, vom Meere aus gerechnet. San Angelo ist zusammengeknickt, während Lucania ungleich weniger gelitten hat. Die Ursache liegt auf der Hand; das erst genannte Dorf steht auf mürber Melasse, das letztgenannte auf einem Lager von sehr festem Mischkalk, welches die Melasse bedeckt.

3) Zwischen den Gängen von Corvuzana, Triane und dem Meere steht sich eine Reihe untergeordneter Anhöhen, auf denen die Dörfer Gabbro, Gelagole, Bressanone, u. d. d. stehen. Diese letzteren haben sehr wenig gelitten, obwohl sie den Stoß zuerst auszuhalten hatten. Der Grund liegt auf der Hand; sie sind auf dem verberbten Mergeln und den sehr festen Gabbri erraut. Ferner liegen die Dörfer San Rocco und Gallitina mitten zwischen den durch das Erdbeben zerstörten Erdstößen, haben aber wenig gelitten, weil sie auf isolirten Kuppen von festen Gabbri stehen. Die Ruinen, welche in den zwischen den Gängen bedeckten Thälern ihre Gersalten brechen, können von diesen Umständen unendlich viel nützliche Bäume entnehmen.

Ueber die Hauptseite der Thätigkeit hinaus hat sich der Stoß in einer vertheilten Weise fortgeganen. Am Meere ist er zu Porto Azzaro, sowie auf der ganzen Insel Gela sehr heftig verspürt worden, während er auf Corsica nicht den geringsten Schaden gestiftet haben soll.

Gegen Meeresbrand scheint das Schwanzen des Virens durch den hohen Wall der appenninischen Alpen geschützt worden zu sein. Die auf der, dem Meere zugewandnen Vorwand dieser Felsen liegenden Dorfer haben von dem Erbeben fast gar nichts verspürt. Zu Lucra ist es fast gefühlt worden, doch in weit geringerer Grade, als zu Pisa. So hat sich, obwohl mit sehr geringer Kraft, bei Genua verbreitet.

Gegen Meeresbrand und Eiden hat sich die Bewegung nicht weit fortgesetzt. In den Längs der Alerazer Apenninen liegenden Dorfern hat man sie kaum gefühlt. Zu Aleraz war der Stoß schwach und hielt nur zwei bis vier Sekunden an. In dieser Stadt hat man gleich nach dem Stöße eine westliche Abweichung der Magnetnadel um 13° beobachtet.

Gegen Eiden hat sich die Thätigkeit mit bedeutender Kraft fortgesetzt, da sie bei der Aertigung der Hügel von Pisa, Beltera und Siena folgen konnte, welche nur mit wenig Widerstand leisteten. In Beltera war der Stoß so heftig, daß er einigen Schafen antzietete. Zu Velle und Siena war er schwächer.

Ed der Gedächts sich bis in den Norden hat verbreitet hat, weiß ich nicht. Reize von Rom und Neapel lassen darauf schließen, daß man in diesen Städten von dem Erbeben, welches Toscana verwüthet, nichts wahrgenommen habe. Doch wollen manche Personen behaupten, daß zu Neapel und Gassellamare eine schwache Erschütterung verspürt worden sei.

Ich beschreibe diese Mittheilung durch einige nachstehende Bemerkungen über die beobachteten Erscheinungen.

Die große Dürre, welche in Italien und besonders in Neapel dem Erbeben in Toscana vorherging, ist einer der bemerkenswertheften Nebenumstände der Erscheinung. Stand dieses meteorologische Ereigniß mit der unterirdischen Bewegung in irgend einem Zusammenhange? Ich möchte dies fast glauben. Welcher Art konnte aber dieser Zusammenhang sein? Dies wüßte ich nicht mit Bestimmtheit angeben; doch möchte ich Ihnen darüber folgende Betrachtungen mittheilen. Es läßt sich nicht beweisen, daß die Ursachen des Erbebens die nämlichen seien, wie der vulcanischen Erscheinungen; es scheint jedoch diesen beiden unterirdischen Thätigkeiten nur der Unterschied, daß sie auf der Erdoberfläche sich in verschiedenem Weise kund geben. Ich betrachte also das Erbeben als vulcanische Erscheinungen oder Ausbruch. Auf der andern Seite haben die von mir auf dem Vesuv angestellten Beobachtungen in mie die Ueberzeugung begründet, daß das Wasser bei den vulcanischen Erscheinungen eine Hauptrolle spielt; es muß sehr wesentlich zur Gleicheit der chemischen Verbindungen beitragen. In dieser Beziehung erlaube ich mir, Sie an meine bereits veröffentlichten Beobachtungen über die Bewegung der Rannen bei vulcanischen Ausbrüchen zu erinnern*). Ich fand mit Bestimmtheit, daß ein großer Wasserreichtum die Vorbedingung jeder Erscheinung unter den von mir angezeigten Umständen noch hartnäckig länger (Keemee, Th. I. S. 269 u. ff.). Ich meine nicht, daß die Ihnen damals von mir gemeldeten Beobachtungen alle die einzigen wichtigen, die ich in meinem Leben angestellt habe. Betrachtet wie die Frage aus diesem allgemeinen Gesichtspunkte, so dürfen wir annehmen, daß die Dürre auf die Bewegung des Erbebens einen entscheidenden Einfluß habe, wie sie ihn unteirlich auf die vulcanischen Erscheinungen ausübt. Möglicherweise ist der in Toscana gefühlte Erbeben von dem südlichen Italien ausgegangen. Die Erdbebencontente unserer Gegend dürfen dieses Mal ihre Schuldigkeit nicht getan haben, und so hätte die vulcanische Thätigkeit nach dieser Seite hin den geringsten Widerstand gefunden und sich daselbst Luft gemacht. Die Richtung des Erbebens und die Ruhe der Zwischenländer sind allerdings dieser Ansicht nicht günstig; allein der Mitteltheil ist offenbar von höchst unregelmäßiger Gestalt, und wir können nicht wissen, in welchem Grade die unterirdischen Kräfte ihre ursprüngliche Richtung ändern konnten.

Wacrum öffnete sich j. V. der Spalt, aus welchem die Insel Sciaca emporkam, nicht näher am Vesuv? Gegenwärtig soll der Vesuv fast heuer seilen. Wie sehr ist es zu beklagen, daß man noch keine zusammenhängenden Beobachtungen über diese unterirdischen Erscheinungen anstellt! Ein Verein zur Untersuchung der vulcanischen Erscheinungen würde der Wissenschaft vielleicht eben so viel nützen, als der große magnetische Verein, den wir bereits besitzen.

H. E. So eben erlaube ich, daß am 25. Juli ein furchtbares Erbeben zu Smyrna Statt gefunden hat, dessen Richtung ebenfalls von Nordwest gegen Südost gieng. Diese Uebereinstimmung ist allerdings merkwürdig. (Comptes rendus des seances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII. No. 9, 31. Août 1846.)

Miscellen.

Ueber die Entwickelungsgeschichte des Limnaeus stagnalis, ovatus und palustris von Dr. Karisch. — Aus einer ausföhrlichen Abhandlung über diesen Gegenstand in Grichsens Archiv für Naturgeschichte, 12e Jahrgang, 3e Heft, giebt der Verfasser eine gedrängte Uebersicht von der Entwickelung der Limnaen, indem er die wesentlichen Momente jener Entwickelung in folgenden Punkten kurz zusammenfaßt. — 1) Die Limnaen begatten sich meist einzeln, je daß das eine Thier bleib die Rolle des Weibchens, das andere die des Männchens übernimmt, und zwar: führt die Begattung erst nach 10 Stadi, das ist, das eine Thier als Männchen fungierende für ein drittes zugleich die Stelle des Weibchens wechelt u. s. f. Zweizeil ist die Begattung aber auch gegenseitig. Die führt den ganzen Sommer hindurch vom März bis September Statt, je nachdem die Witterung günstig ist. — 2) Die Dotterreimeinte finden sich schon vor der Begattung im ovarium, und zwar schon mit der Eischale umgeschleien. — 3) Die Befruchtung der Eichen findet im ovarium Statt, in welches der männliche Same eintritt, der sich durch seine Samenfasen charakterisirt. — 4) Von hier steigen die Eichen nach unbestimmter Zeit in den Ductus hinab, wo sie mit Eiweiß sich fällen. — 5) Alsdann gelangen sie, schon völlig reif, in den sogenannten uterus, in welchem sie mit Schleimhäuten umhüllt und zu Schnüren vereinigt werden. — 6) Die Schleimcylinder werden dann an Wasserflächen z. u. unter der Oberfläche des Wassers angelegt und hier der Natur und ihrem eignen Schicksal überlassen. — 7) Der Ductus ist anfangs eine einfache Hängenblase, welche in ihrem Innern eine feinnäze Masse enthält und sich durch einfache endosmosis auf Kosten des ihm umgebenden Eiweißes ernährt und vergrößert. Die Umgestaltung ist somit die erste im sich bildenden Thiere aufzutretende Function, welche die Haut übernimmt; das Thier ist diese Pflanze, gleichsam ein Protoconus. — 8) Dann theilt sich der homogene Ductus in zwei heterogene Theile, Kopf- und Schalenstück, deren jedes eine mehr fernere, andere eine mehr zeitige Structur bis zum letzten Stadium des Embryonalstadium zur Schau trägt. — 9) Aber die Pflanze soll nicht eig auf dieser Lebensstufe verweilen; sie soll sich zum Thierleben gestalten. Daher bilden sich allmählig Wimpern, und der Ductus geräth in der Unfähigkeit in eine durch seine Wimpern vermittelte, willkürliche, daher in den verschiedensten Richtungen anfangs bleibende, dann aber auch fortwährende Bewegung, die er bis zum Ende des Embryonalstadiums beibehält, nur mit dem Unterschiede, daß je zuletzt in eine reine Muskelbewegung übergeht. Willkürliche Bewegung ist der erste Charakter des Thierlebens. — 10) Von den eigentlichen Organen des Thieres bilden sich zuerst die Organe der Locomotion, die am Kopf liegen, also der Kopf aus, dann das Herz und der Darm oder Nahrungscaanal, also die individuelle Reproduction des Thierlebens. Die Schale ist eine Fortbildung der Ductushaut, weshalb diese weder mit dem chorion noch amnion der Säugethiere verglichen werden kann. — 11) Dann erst tritt die Nahrung und zuletzt die universelle Reproduction in der vollkommenen Gestalt der Geschlechtsfunction an.

Ueber die Contractilität des Nervensystems des Molegels hat Hr. Mandl eine Beobachtung gemacht, welche Hr. Jbidere Geessen Saint-Gilarte am 5. Oct. der Pariser

*) Bezel. No. 599 (No. 5 d. XXVIII. Bds.) S. 70 d. VI., sowie Bern's de Saint-Vincent's Verhändlung der Anstalten Villa's in No. 631 (No. 15 d. XXIX. Bds.) S. 225 d. VI.

Mademie als besonders wichtig mittheilte. Bekanntlich ist die Ganglienfaser, welche das Nervensystem dieses Thieres bildet, von einer schwärzlichen Substanz umhüllt, die aus Zellgewebe mit Pigment besteht. Die Ganglien sind durch Nerventränge mit einander verbunden, und es gehen von ihnen nach beiden Seiten Nervenfasern aus. Hr. Mandl hat nun folgende Thatfache constatirt: Er hat bei einem lebenden Blutegel einen Theil dieser Ganglienfaser beseitigt, welcher aus 2-3 Ganglien bestand und hat denselben, nachdem er die schwärzliche Hülle in der Weise getroffen, daß Ganglien und Nerven ganz ausgekratzt waren, in einen Tropfen Wasser gebracht. Als er nun diese Portion des Nervensystems so-

gleich bei faustja- bis sechsfacher Vergrößerung untersuchte, bemerkte er deutliche Contractionen, sowohl in den freitragenden als in den Ganglien ausgehenden Nerven, als in dem endständigen Theile des Verbindungsstranges. Diese Bewegungen sind den Contractionen der Muskelfasern durchaus ähnlich, und ihre Lebhaftigkeit ist, je nach den Individuen, sehr verschieden. Bei einigen Exemplaren waren sie gar nicht wahrzunehmen. Selbst bei Anwendung der stärksten Vergrößerungen konnte Hr. Mandl keine Spur von Muskelfasern entdecken. Die Hrn. Saint-Hilaire und Serres haben sich von der Richtigkeit der Beobachtung des Hrn. Mandl überzeugt. (L'Institut, No. 666, 7. Oct. 1846.)

Seilkunde.

Lungenschwindsucht durch Naphtha mit Erfolg behandelt.

Von Dr. Hasinge.

Wir entnehmen der Schrift des Dr. Hasinge (2te Ausgabe 1845) die wesentlichsten Mittheilungen in folgendem Auszuge. Wenn andere Aetzie in der Behandlung der Lungenschwindsucht mit Naphtha weniger glücklich gewesen sind, als der Verfasser, so liegt dieses nach ihm entweder in der Anwendung einer schlechten Sorte Naphtha oder in dem Gebrauche dieses Mittels in Fällen, wo dasselbe contraindicirt war, oder endlich in den die Behandlung begleitenden ungünstigen Umständen und Verhältnissen. Unter dem gemeinsten Namen Naphtha kommen sehr verschiedene Substanzen in den Handel, von welchen die einzig wirksame der sogenannte Spiritus pyro-aceticus oder das Acetum ist. Dieses Präparat wird durch die trockene Destillation eines Acetats, oder durch die Hindurchleitung des Dampfes von Essigsäure durch eine rothglühende Porcelanröhre erhalten; es wird, mit Wasser vermischt, nicht milchicht, hat keine saure Reaction und braukt ohne Farbenveränderung beim Hinzufügen von Salpetersäure auf. Wenn Tuberkelgesehen in Naphtha gelinde erhitzt werden, so verschwinden sie, und dasselbe findet Statt, wenn man die in einem Darne eingeschlossene Tuberkelmaterie Naphthadämpfen aussetzt. Das Resultat dieser Experimente bewog den Verf., diese Substanz nicht nur vom Magen aus, sondern auch in Form der Inhalation anzuwenden. Ueber die theorettischen Momente, welche denselben bewogen, diese Substanz gegen phthisis anzuwenden, spricht er sich folgendermaßen aus. Nach einer sorgfältigen Untersuchung der chemischen Analyse der Tuberkel von L é n a r d kam ich zu dem Schlusse, daß dieselbe in Betreff der Nichtberücksichtigung der Zusammensetzung der animalischen Materie, welche in einem Verhältnisse von 98 : 100 vorhanden ist, mangelhaft sei. Nach der fettigen Beschaffenheit des Tuberkels im rohen Zustande zu urtheilen, gereichte ich nicht im Geringsten daran, daß Kohle sehr wesentlich zu seiner Bildung beitrage, und daß seine Zusammensetzung eine auffallende

Analogie mit der des Fettes darbiete, welche Ansicht durch die Entdeckung jener isphatischen Körper, welche den kleinsten in der Milch vorhandenen Festkörpern ungemein ähnlich sind, nur noch mehr unterstützt wurde. Eine weitere Untersuchung wird vielleicht nachweisen, daß die letzte an den Tuberkeln vor ihrer Ausstoßung aus den Lungen vorgehende Veränderung die Kündfert derselben zu jener normalen Structur ist, auf deren Kosten sie zu Stande kommen. Von diesen Ansichten geleitet, entschloß ich mich, die an Kohle und Wasserstoff reichen zusammengesetzten Agentien gegen phthisis anzuwenden, nicht in der Meinung, daß dieselben den dem Organismus durch die Krankheit entzogenen Gehalt an Blut wieder ersetzen, sondern daß sie eine Veränderung im Blute zu Stande bringen würden, kräftig genug, um die krankhafte Beschaffenheit, die Quelle der Tuberkelbildung, zu zerstören. Naphtha ertheilt seiner chemischen Zusammensetzung nach als das Mittel, welches am besten diesen Zweck zu erfüllen vermöchte. — Außer den in der ersten Ausgabe mitgetheilten Fällen giebt nun Verf. zwei neue durch Naphtha mit glücklichem Erfolge behandelte. In beiden Fällen waren die Cavernen klein und der größere Theil der Lungen frei von Tuberkelablagerung. In vielen Fällen, wo keine völlige Genesung erzielt wurde, verschaffte doch das Mittel eine entscheidende Erleichterung, so daß das Leben nicht nur verlängert, sondern auch erträglich gemacht wurde. Der meiste Erfolg läßt sich von der Anwendung des Naphtha im Beginne der Schwindsucht erwarten. Von 200 in den ersten 18 Monaten nach dem Beginne des Uebels zur Behandlung gekommenen Fällen wurden 66% geheilt. Der Verf. giebt nun eine Analyse von 16 neuen Fällen, aus welcher folgende Resultate zu entnehmen sind. Sieben derselben gewähren keine genügenden Anhaltspunkte, um ein Urtheil über die Heilwirkungen der Naphtha statuiren zu können. Fünf Fälle wurden durch die Anwendung dieses Mittels geheilt, und vier werden als geheilt aufgeführt. Jene fünf Fälle waren sämtlich Beispiele von Lungenerhärtung, zuweilen mit Cavernen complicirt und ohne feuchte Haffelgeräusche. Wir schließen auf vorhanden gewesene Induration der Lunge nach den physikalischen Zei-

den: maiter Percussionston; hartes, rauhes, bronchiales Respirationögeräusch, von Bronchopleurie begleitet und verstärkter Schall der Herzton unter der clavicula, sowie Einsinken der Brustwandungen. Diese Zeichen wurden aber wahrscheinlich nicht durch Infiltrationsmaterie, sondern durch die intensive Verwaschenheit der Lungenlufthaut erzeugt. Man fügte mir aber häufig, daß, wenn die Schwindlust dieses Stadium ohne wesentliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens erreicht hat, dieselbe leicht selbst für längere Zeit stationär bleibe, und dieses ist namentlich auch der Fall, wenn kein Hämoptoeen hörbar ist, welches ohne Zweifel auch in jenen fünf Fällen nicht vorhanden war, da keine Erwähnung feuchter Haßelgeräusche geschieht. Diese Fälle gehen demnach für die Wirksamkeit der Naphtha kein entscheidendes Resultat. — Was nun endlich die vier als geheilt angeführten Fälle betrifft, so war der eine ein Beispiel von der sogenannten phtisischen Prädisposition (Cavæ) oder klimatischen Affection junger Leute (Kurdys); physische Symptome fehlten, und Inzertel mögen nicht vorhanden gewesen sein. Zwei Fälle waren deutlich ausgesprochene Beispiele von Verhärtung, und bei dem Gebrauche der Naphtha verschwanden die Dampfsicht des Percussionstons und die Abnormitäten des Respirationögeräusches. Der vierte Fall ist unlängst ein Fall von gebilter Lungenemphyse. (Dublin Quarterly Journal, May 1846.)

Ueber die Anwendung der Extension bei traumatischen Verletzungen der Wirbelsäule.

Von Tufen.

Wenn ein Mensch nach einem Stöße oder Falle plötzlich an den unteren Extremitäten gelähmt erscheint, gleichzeitig an irgend einer Stelle der Wirbelsäule ein Vorsprung bemerkt wird, und Puls wie Respiration die bevorstehende Gefahr abgeben läßt, ist es dann wohl rathsam, die Extension der Wirbelsäule zu versuchen, um dadurch den durch die lairten Wirbel auf das Rückenmark ausgeübten Druck zu heben? — Ueber diese Frage herrschen ganz entgegengesetzte Ansichten. Einige dem Grundsatze treu: *Melius accipis remedium quam nullum*, wagen es mit Rücksicht auf die vorhandene Lebensgefahr und die Möglichkeit, den Kranken dadurch zu retten. Andere dagegen unterlassen jeden manuellen Versuch, und lassen lieber den Kranken sterben, als fürcht, das Uebel durch ihren Eingriff zu verschlimmern, vielleicht mehr noch aus Furcht, daß man das Uebel nur ihren Hilffleistungen zuschreiben möchte. Diese Partei, die man die besonnenen nennen könnte, ist die überwiegende, so daß man nur selten in den periodischen Schriften etwas zu Gunsten der Extension angeführt findet. Es gericht daher der Menschheit wie der gewissenhaft ausgeübten Kunst wohl zum Nutzen, wenn auch die Meinung eines Vertheidigers der Extension mitgetheilt wird. Seine auf Thatfachen gegründeten Gründe können die Hergte zur Anwendung eines Mittels veranlassen, das in Fällen, wo die Gefahr eines schnellen Todes bevorsteht, sich noch hilfreich erweist.

Tufen rathet, die Extension der Wirbelsäule namentlich in den Fällen zu versuchen, wo die Paralyse unmittelbar nach dem Zufalle erfolgt ist. Wo diese dagegen erst später und allmählig eintrat, da ist sie wahrscheinlich die Folge eines *Intertrascasais*, einer Entzündung oder irgend einer ähnlichen Affection des Rückenmarkes selbst oder seiner Hülle, wo also dann, wie leicht zu begreifen, von der Extension nichts zu erwarten steht. Daß bei unmittelbar eintretender Paralyse die Extension ein sehr hilfreiches Mittel abgibt, erhebt aus folgenden drei Fällen.

Erster Fall. — Gibson, 42 Jahr alt, wurde am 27. Oct. 1842 in das Hospital von Middlesex aufgenommen. Anterhalb Stunden vorher war er im betrunkenen Zustande von einem Wagen herab auf den Rücken gefallen. Man hob ihn auf und brachte ihn in einen Wagen, in dem er sehr erschüttert wurde, nach dem Hospital. Im Augenblicke des Falles hatte er ein Krachen am Hintertheile des Halses gehört. Beim Aussteigen aus dem Wagen war er nicht mehr im Stande, sich auf den Beinen zu erheben und fühlte auch nicht, wenn man sie berührte. Beim Untersuchen des Nackens fanden sich die Stachelfortsätze des siebenten Hals- und ersten Brustwirbels, die vom Stöße gerade getroffen waren, unregelmäßig über einander geschoben. Priapismus; Puls von 50 Schlägen; Bewegung und Gefühl in den Beinen gelähmt. I. ließ den Kopf streifen und die Beine mit allmählig verstärktem Zuge extendiren. Bewegung und Gefühl kehrten augenblicklich zurück. Der Kranke sagt, er wäre geheilt; er hebt die Beine auf und bewegt sie nach allen Richtungen hin. Der Priapismus verschwunden. Der Kranke wird auf den Rücken gelagert und catheterisirt, da er den Harn nicht willkürlich lassen kann. Bis zum 13. Januar kliefen Bewegung und Gefühl der Gliedmaßen ungehört, es trat sogar willkürlicher Harnabfluß ein, als der Kranke mit einem Male über Schmerzen am hinteren Theile des Halses und über Taubsein der Arme klagte. Der Kranke mußte nun die strengste Ruhe beobachten. Vom 21. Januar ab nahmen die Kräfte allmählig zu, Bewegung und Gefühl der oberen Extremitäten stellte sich nach und nach wieder her, und am 21. Febr. verließ Pat., obwohl noch etwas schwach, ganz hergestellt das Hospital. Er kam später noch einige Mal wieder, wo man sich von seiner vollständigen Heilung überzeugen konnte.

Der zweite Eintritt der paresis der oberen Extremitäten, ganz besonders aber die durchsackte Intersele von derselben beweisen, daß sie das Resultat einer um ein Extrascasais herum oder aus irgend einer anderen Ursache secundär entstandenen Entzündung gewesen waren. Was die Wirkung der Extension betrifft, so erschien diese so schnell, daß der Haupteinfluß derselben auf die Heilung unmöglich gelaugnet werden kann.

Zweiter Fall. — Henry Blades, 29 Jahr alt, wurde am 23. April 1843 mit vollständiger Gefühls- lähmung und Erweiterung der Pupillen nach demselben Hospital gebracht. Die einzige Stelle, wo der Kranke die Berührung fühlte, war der Hals in der Gegend des occiput. Beim Drude auf die Halswirbel bewegte der Kranke den

Duß; beim Drucke auf einen der Brustwinkel gerietten beide Beine in eine convulsive Bewegung, ähnlich der, die durch den elektrischen Funken, auf die Wirbelsäule angewendet, hervorgerufen wird. Bei der Untersuchung glaubte A. eine eingetrückte Stelle an den Halswirbeln zu bemerken und crepitirendes Geräusch wahrzunehmen. Der Kranke wurde auf den Rücken gelagert, der Kopf mit den Händen fixirt, während ein Gehülfe an den etwas in die Höhe gehobenen Beinen die Extremitäten zwei bis drei Minuten lang machte. Es trat sofort eine Veränderung in der Respiration ein, die früher mühsam und behindert, jetzt frei und leicht wurde. Man ließ darauf die Extremitäten allmählich nach. Der Puls hart, voll, 48 Schläge machend (Herzschlag von 14 Unzen; Rückenlage mit einem kleinen Keilförmigen unter dem Hals). Während A. nun die anderen Kranken besichtigte, fällt ihm ein Senfser von dem Kranken auf, er näherte sich ihm und fand zu seinem Erstaunen, daß sich derselbe auf die rechte Seite gelegt hatte, und Füße und Arme willkürlich bewegen konnte; Anästhesie war jedoch noch vorhanden. Nun konnte der Kranke einige Anstöße geben; er klagte über Schmerzen an dem oberen Theile des Halses, an den er seine Hand angelegt hielt, und bei dessen Verabreichung Füße und Arme willkürlich sich in die Höhe hoben. Drei Stunden später sehr auch das Gesicht wieder, und Wat. konnte alle an ihn gerichteten Fragen beantworten. Da er sich am dritten Tage wohl befand, drang er auf seine Entlassung, ungeachtet man ihm die einderingslichen Gegenanzeigen machte. Die schnelle Heilung kann vielleicht die Nützlichkeit der Diagnose beweisen lassen; und es läßt sich in der That kaum annehmen, daß ein Mensch mit einer Curation und selbst mit einer partiellen Tracur der Wirbel nach drei Tagen gehen und das Hospital verlassen könne. Der Erfolg der Extremitäten kann indes keineswegs bestritten werden. Noch einen sichern Beweis dafür konnte der folgende Fall liefern, wenn nicht der Arzt, von welchem jener beobachtet und Tufon mitgetheilt worden, ein ganz besonderer Anhänger der Extension gewesen wäre.

Dritter Fall. — Ein Arzt sah auf einem Spaziergange einen Menschen vom Pferde herunterfallen und ohne Bewußtsein auf die Stelle bleiben. Der Stoß hatte den hinteren Halswirbel getroffen. Der Arzt eilte herbei und fand bei der Untersuchung eine Curation des Halswirbels. Er setzte sich sofort hin, stemmte seine Füße gegen die Schultern des Verwundeten und zog den Kopf mit beiden Händen an, wonach die Reduction gelang. (The medical Times.)

Ueber die Polypen der weiblichen Harnröhre.

Von Hrn. Baccout.

Die weibliche Harnröhre vereinigt die muköse mit der vaskulären Structur, und dieselbe Eigenthümlichkeit findet sich auch an den in ihr vorkommenden Polypen. Diese entstehen aus einer Hypertrophie der Schleimbaut, in welche sich zahlreiche Gefäße von dem darunter liegenden erectilen Gewebe aus verlängern.

Sie kommen sehr selten vor dem Alter der Pubertät vor und scheinen in einer zu sehr gesteigerten Reizung der Genitalien begründet zu sein; sie finden sich daher häufiger bei Prostituirten, als bei anderen Frauen. Zuweilen ragen sie über die Mündung der urethra hinaus und liegen zwischen den großen Labien, zuweilen dagegen bleiben sie im Inneren des Canales verborgen; daher ihre Eintheilung in äußere und innere Polypen.

Die äußeren Polypen sind bei weitem die häufigeren und entspringen gewöhnlich von der hinteren Wandung der urethra, nahe am meatus urinaris; zuweilen dagegen entspringen sie auch höher hinauf und bleiben kürzere oder längere Zeit verborgen, bis sie in Folge ihres zunehmenden Wachstums oder der Verlängerung ihres Stiels äußerlich sichtbar werden. Sie sind selten von bedeutender Größe; dieselbe variiert von der einer Nuss bis zu der einer großen Kirche. Der Stiel ist im Verhältniß zum Umfange des Polypen gewöhnlich groß, nimmt aber mit dem zunehmenden Wachstume des letzteren an Umfang ab. Die Horn der Polypen ist anfangs meist die eines Kugels, später dagegen nehmen sie ein gelapptes Aussehen an; ihre Oberfläche ist fast durchgehend von hellrother Farbe, zuweilen jedoch ist sie klein oder auch dunkelroth. In einigen Fällen sind sie von einem dünnen, glatten epithelium durchweg bedeckt, in anderen Fällen fehlt dieser Ueberzug, und sie haben dann ein zottiges, schwammiges Aussehen, wo sie dann bei der Berührung leicht bluten, empfindlicher sind und bei dem Contacte mit dem Harn Schmerzen. Im allgemeinen verursachen die Urethralpolypen keine Schmerzen, zuweilen jedoch entsteht nach dem Gehen, dem coitus oder dem Harnlassen ein Gefühl von Brennen und selbst ein heftiger Schmerz, welcher sich bis zum fundus der Harnblase, zum Mastdarm oder zum utero hin erstrecken kann. Zuweilen bewirken sie Blutarmen und sehr häufig eine leichte Hämorrhagie nach dem coitus. In einigen Fällen findet eine große Reizbarkeit der Genitalien Statt, selten ist aber das Harnen erschwert und noch seltener Harnverhaltung vorhanden.

Die Polypen wachsen anfanglich ziemlich rasch, später jedoch, wenn sie die Größe einer Erbse oder einer Kirche erreicht haben, schreitet ihr Wachsthum weit langsamer fort oder bleibt stationär. Die Prognose ist im Ganzen günstig, das Uebel ist gefahrlos und kann längere oder kürzere Zeit forsdauern.

Die inneren Polypen veranlassen selten deutlich ausgeprägte Symptome ihres Vorhandenseins; sie werden meist, nachdem sie eine gewisse Größe erreicht haben, äußerlich sichtbar und gehören dann in die erste Kategorie.

In Bezug auf die differentielle Diagnose sind die Urethralpolypen vornehmlich von Introversion des Grundes der Harnblase und von venösen Anämien zu unterscheiden. Die Einmündungsöffnung des Harnblasengrundes charakterisirt sich durch das Vorhandensein einer weichen, reponiblen Geschwulst von dem Umfange einer Nuss und von hellrother Farbe, begleitet von heftigen Schmerzen und Dysurie, welche Symptome nach der Einführung eines Katheters verschwinden. Die Polypen dagegen sind weiche, unschmerzhaft und nicht

reponible Geschwülste, welche keine Harnbeschwerden verursachen und den Katheterismus nicht behindern. Die Diagnose von venenösen Auswüchsen ist bei genau angestellter Untersuchung leicht.

Behandlung. Zertheile Mittel, wie Bleisälg oder vermehrte Caustifikationen, sowie die Anwendung des Trudors vermittelst konischer Bougies (nach Mad. Boivin) leisten wenig, und die Erpiration des tumor vermittelst der Schere gründlich zu befehlen. Die Ercision ist rascher ausföhrbar und weniger schmerzhaft; sie geschieht vermittelst einer geströmmten Schere, nachdem man den tumor vorher mit einer Vincette erfasst oder durch seinen Stiel einen Faden gezogen hat, um ihn besser heranziehen zu können. In Fällen von inneren Polypen muß der Canal vorher erweitert oder incidirt werden. Nach der Ercision äße man den Anheftungspunkt, um einem Rückfalle vorzubeugen. (Aus Arch. gén. in Monthly Journal, Jan. 1846.)

Miscellen.

Fall von Ueberpflanzung der Hornhaut beim Menschen. Von Dr. Kijiam. Der Gegenstand dieses Falles war ein Jüngerer von 35 Jahren, bei dem das rechte Auge völlig erblindet war, das andere an Staphyloem und Abwärts der iris litt. Die zu überplanzende Hornhaut wurde von einem schonenalligen Ärtzel genommen, indem das ganze Auge zuerst herausgenommen und dann die mittlere Portion der Hornhaut ungefähr von der halben Größe des Daumennagels ausgeschnitten wurde, worauf dieselbe auf das Ende eines Pfropfens gelegt und 2 Ligaturen durch ihre Ränder an entgegengegesetzten Seiten durchgeführt wurden. Mit Beers's Kalkalkalimeter wurde die eiserne Portion der vordere spalten cornea entfernt, dann die Ärtzelhornhaut in die Öffnung eingesetzt und vermittelst der 2 Ligaturen in einer Linie mit den Enden der tarsi befestigt, worauf die Ligaturen kurz abgeschnitten und das Auge geschlossen wurde. Als man nach 24 Stunden das Auge öffnete, fand sich eine sehr heftige chemosis vor, welche aber nach 12 Stunden ziemlich gemindert war. Da die überplanzte Hornhaut bereits abhärtete, so wurden die Ligaturen entfernt. Die chemosis war so stark, daß die geschwollene Bindehaut als Pöller diente, um die neue cornea vor der Irritation der sich bewegenden tarsi zu schützen, zugleich aber auch sicke sic die überplanzte Hornhaut an ihrer Stelle. Nicht nach der Operation war das Schmerzigen hervortend verbessert, war aber noch unvollkommen, indem die Ärtzel seitens des Auges selbst krankhaft verändert waren. Die Hornhaut blieb 14 Tage hindurch durchsichtig, worauf sie opal wurde, und nach einem Monate war sie vollständig reserbit. (New York Journal, March 1844.)

In der am 3. Febr. Statt gehaltenen Sitzung der Akademie der Wissenschaften in Paris hielt Dr. Blandet einen Vortrag über die Kupferkalk- oder Kupferarbeit, in welchem er nachzuweisen suchte, daß bei den Kupferarbeiten ein ähnliches Uebel wie bei den Bleiarbeiten vorkomme. Zunächst berichtigte er den Irrthum, der bis jetzt allgemeine Gültigkeit erlangt hat, daß die bei den Kupferarbeiten vorkommende Kalk nicht durch das Kupfer, sondern durch dessen Bleisälg bedingt werde. Durch diesen Irrthum hat man zwei verschiedene Krankheiten mit einander verwechselt, und die in der That sehr nachtheilige Wirkung des Kupfers für unschädlich betrachtet. Durch viele in den Hospitälern (sowohl als in den Werkstätten gesammelte Beobachtungen) überzeugte sich B. von dem wirklichen Uebelstande einer durch Kupfer hervorgerufenen Damentenjanction, deren charakteristisches Symptom die remittierende Kalk ist. Von den Schwere zu beschwichtigen, kränkt sich der Kranke nach vorne über; oft ist die Unterleib mit Trude schmerzhaft. Es ist Kopfschmerz, Brechneigung und bald Diarrhoe, bald Verstopfung zugegen. Die erbrochenen Massen sind gallig. Die ersten Stuhlgatterungen sind oft grün gefärbt. Hierbei ist selten zugegen; das Zusammenkrämpfen des Stuhls wird, nach B., durch zwei Ursachen veranlaßt: durch Unreinlichkeit und Einathmen von Kupferdampf. Unschöne Kupferarbeiter haben grün gefärbte Haare, grüne Schweiß und die Zähne mit einer grauen Schicht von schwefelsaurem Kupfer bedeckt. Die von B. vorgeschlagenen Mittel zur Prophylaxis, sowie zur Heilung dieser Krankheit bestehen hauptsächlich in häufigem Gebrauch von Einweissnasser als Getränk und, bei verheerender Stuhlverhaltung, in salinischen Bädern. — Außer der eigentlichen Kupferkalk kommen bei Kupferkalkern noch andere Symptome vor, die durch das Einathmen von Kupferdampf bedingt werden: wie ein Gefühl von Schwere im Magen, Uebelkeit, Bruchstimmung, Kopfschmerz, dumpfe Schmerzen in den Gliedern u. s. w. Diese Erscheinungen treten nur dann ein, wenn das Kupfer in Verbindung mit Jod geschmolzen ist, bei dem Schmelzen des reinen Kupfers. Die von dem Uebel befallenen Arbeiter geben folgende Symptome an: drückenden Schmerz im Magen, Brechneigung, Appetitmangel, Husten, Beklemmung, freien Kopfschmerz und ein Gefühl von Zusammenstüßung in den Schläfen; Drucksäusen, das während der Nacht anhält, allgemeine Mattigkeit, Steifheit und behebende Schmerzen in den Gliedern; die Kranken glauben geschwollen zu sein; kalte Schweiß, denen fliegende Hitze vorausgeht u. s. w. Beim Erwachen verschwinden alle diese Symptome, und nur die Mattigkeit und die dumpfen Gliederschmerzen bleiben zurück.

Ueber die blutähnliche Eigenschaft der Uterica übers berichtet Dr. Menicucci, daß er sie seit den ersten Jahren seiner Praxis in Rom mit dem besten Erfolge in allen Fällen angewendet, in welchen haemorrhagisches Individuum, außerdem hat er das Mittel mit ausgezeichnetem Erfolge gegen Erschlaffung des uterus (?) angewendet. In diesen Fällen bedient er sich des frischsaugereiften Saftes der Pflanze, vermischt mit lauwarmem Wasser und bringt die Flüssigkeit mittelst eines Schwammes in die vagina.

Bibliographische Neuigkeiten.

Examen critique de Cosmos de Humboldt, avec l'exposé d'un nouveau système de l'univers basé sur une loi unique et donnant l'explication physique et rationnelle des principes newtoniens; par A. J. Rey de Morande (do Mâcon). Paris 1846. 8°. 2 1/2 Bogen.

W. R. Gröze, the correlation of physical forces, being the substance of a course of lectures delivered in the London Institution in the year 1843. roy. 8°. London 1846. 2 Bogen.

Mémoire sur le rétrécissement et l'oblitération dans les hernies; par P. E. Guignard. Paris 1846. 4°. 7 Bogen.
Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires; par MM. Jacob, Broussais, Marchal (de Calvi). Vol. LX. Paris 1846.

Urmerod. Clinical collections and observations in surgery. London 1846. 8°.

Health made easy for the people, or physical trainings to make their lives in this world long and happy. London 1846. 18°.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. G. Ober- u. Medicinalrath Dr. R. Fr. Storz und dem Dr. G. Ober- u. Medicinalrath Dr. Robert Storz zu Weimar.

No. 867.

(Nr. 9. des XL. Bandes.)

November 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3/4 Rth. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Rth., mit colorirten Abbildungen 7/8 Rth.

Naturkunde.

Ueber die Identität des Urus und Bison.

Von W. Meißner, Dr. phil.

Bekanntlich gelangte Cuvier im vierten Bande seiner *Recherches sur les ossements fossiles* durch eine kritische Untersuchung der in den Schriften alter und neuerer Autoren enthaltenen Angaben über die in Europa einheimischen Thiere der Gattung Bos zu dem Resultate, daß der Urus ein von dem Bison verschiedenes Thier sei, daß von dem erstern das zahme Rind abstamme, und daß die letzten Nachkömmlinge des letztern in dem Walde von Bialowiza in Lithauen leben. Der erstern Species vindicirte er den deutschen Namen Aurochs, der letztern die deutschen Corruptionen des Wortes Bison: Wisent, Wisen. Obwohl nun die selbst von Linné getheilte Ansicht, als ob das Thier, welches gegenwärtig unter dem Namen Aurochs (Poln.: Zubr) den Bialowitzer Wald bewohnt, die Stammspecies des Hausrindes sei, durch oekologische Forschungen vollkommen widerlegt war *), erschien doch die Cuviersche Ansicht schon auf den ersten Blick sehr paradox, theils weil viele Gründe dagegen sprechen, daß die Ur rasse des zahmen Cornevieles europäischen Ursprungs sei, andertheils weil der Name Aurochs dem noch in Lithauen lebenden Thiere aus Deutschland von Station zu Station bis zu dessen letztem Aufsuchsorte im Urwalde von Bialowiza gefolgt ist und noch jetzt an demselben haftet. Doch schaffte Cuvier's Autorität dieser Meinung fast allgemeinen Eingang, bis Bojanus im J. 1825 in seiner classischen Abhandlung *de uro nostrato* (Nova acta Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Curios. T. XIII, p. II.) die Gründe, auf welche Cuvier gefußt hatte, einer kritischen Revision unterwarf, dieselben in ihrer Unhaltbarkeit darstellte, und

auf diese Weise der entgegengelegten Ansicht, nämlich, daß unter dem Namen Urus und Bison eine und dieselbe Thierspecies zu verstehen sei, einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit verschaffte.

Eine volle Ueberzeugung wird indeß durch Bojanus' Beleuchtung dieser Streitfrage nicht gewonnen, und so sehr ihm jeder Unparteilichkeit in dem Urtheile, was er sagt, beizupflichten muß, so hat er doch einerseits manche ihm zu Gebote stehende Quellen zu seinem Zwecke nicht erschöpfend benutzt, andererseits manche dazu brauchbare Materialien, wie es scheint, nicht genannt. Da nun die möglich sichere Entscheidung dieses Punktes von nicht geringem naturhistorischen Interesse ist, so sei es mir erlaubt, zu versuchen, dieselbe um einige Schritte weiter zu fördern. Möglicherweise ist auch mir manches dahin Einschlagende von größerem oder geringerem Belange entgangen, und es würde mich freuen, wenn es Andern gelänge, das von mir Fortgesetzte zu vollenden.

Mit Ueberzeugung aller offenbar fabelhaften, wenngleich weniger auf abschätzlicher Veründung gegen die Wahrheit, als auf eigner Täuschung der Berichtblätter beruhenden Angaben alter Autoren über rinderähnliche Thiere *), wenn

*) Der oekologische Hauptunterschied ist, daß der Zubr 14 Paar Rippen und nur 5 Lendenwirbel, das gemeine Rind aber nur 13 Paar Rippen und dagegen 6 Lendenwirbel hat.

*) Der Grund solcher Täuschungen läßt sich oft mit ziemlicher Sicherheit nachweisen. Wenn z. B. Agatharchides, Dioscorus, Celsus und Strabo von fleischfressenden Löwen reden, die sich in den südwärts vom rothen Meere liegenden Ländern finden sollen, so läßt sich kaum bezweifeln, daß Meisende, welche den Bison kannten, dort Löwen für Löwen angesehen haben. Eine allgemeine Reclutlichkeit in der Verfall der Thiere, der Mähne, dem Schwänze u., läßt sich nicht verkennen, und diesen fleischfressenden Löwen werden überdem ein bis hinter die Ohren flatternde Rachen und krennelige Gelenke zugeschrieben. Kannten doch die Römer, als sie durch Pyrrhus' Einfall in Italien zuerst mit den Elephanten bekannt wurden, dieselben ebenfalls Löwen (Bos lucas), und wußte doch selbst Cuvier Gesner noch nicht mit Bestimmtheit anzugeben, daß der Elephant Ferner habe oder nicht. Vergl. C. Gesner, *Icones animalium*, Fribelger Ausgabe v. 1606, S. 29: „Elephantus cornus dentes videntur.“

den wir und alsbald zu Aristoteles, welcher zwei Arten wilder Ochsen kannte, die eine in Arachosia ober dem Indien zunächst liegenden Theile Persiens hausend und offenbar eine Büffelart *), die andere in Bönien anzutreffen und Bonasos oder Monapos genannt. Diese beschreibt er folgendermaßen: „Die allgemeine Gestalt ist der des Ochsen sehr ähnlich; allein das Thier hat eine Mähne, wie ein Pferd, die sich jedoch über die Schultern erstreckt, über die Augen brachfällt und reichbaartiger ist. Die Farbe ist röthlichgrau; unten ***) ist das Haar wollig. Die Farbe der Hörner ist glänzendschwarz. Der übrige dem des Ochsen gleichende Schwanz ist im Verhältnis zu dem Körper kürzer. Die Haut läßt sich schwer durchschneiden. Das Fleisch des Thieres ist trefflich, und man stellt diesem deshalb nach.“ Dies ist für Aristoteles Zeit ein wahres Muster einer Beschreibung des jetzt in Vindhau lebenden Thieres. Pausanias, der den wilden Bönischen Ochsen Bison nennt, bestätigt als Augenzeuge diese Beschreibung ***), und führt an, daß man denselben in Ballgruben lebendig fange und durch Hunger theilweise jähme †). Oppian, welcher den Namen Bison vom Bönischen Thierchen ableitet ††), kündigt eine (oben als fabelhaft unterdrückte) Angabe des Aristoteles, daß die Hörner dieses wilden Ochsen sich nicht zum Kämpfen eignen, indem er sagt, die scharfen Spigen der Hörner seien so hart wie Metall und ständen aufrecht, so daß der Ochse im Laufe Menschen und Thiere in die Luft schleudere †††). Diese aufrechte Stellung, nicht gerade der Spigen, aber des mittlern Theiles der Hörner ist beim Zubr sehr charakteristisch. Es unterliegt also keinem Zweifel, daß Bonasus und Bison gleichbedeutend mit dem Polnischen Zubr sind, und selbst das Wort Zubr läßt sich aus Griechenland bis Polen verfolgen, indem zur Zeit eines der Cäsaren Bardas (also entweder zu Ende des neunten oder zehnten Jahrhunderts der christlichen Zeitrechnung) der wilde Ochse Thieracens (Tragelaphus) hieß den Namen Zombros führte †*), was dem Wolbaischen Zimbr ††**) und dem Polnischen Zubr entspricht.

So wäre alles klar; wollen wir jedoch den Zubr von Westen aus bis zum Walde von Bialowieza verfolgen, so treffen wir in Deutschland und einem Theil Galliens ein Thier, Namens Urus (Auer, Auerochs), dem sich später ein

Thier, Namens Bison (Bisafant, Wisen), zugesellt. Daß aber diese beiden Namen einem und demselben Thiere zuzukommen, das eben ist es, was ich durch nachstehende Untersuchung genauer nachzuweisen hoffe, als es bisher geschehen ist.

Das Wort Urus kommt zuerst in Cäsars Schrift über den Krieg in Gallien (VI, 28) vor. Macrobius behauptet, es sei Gallischen Ursprungs *). Wie dem auch sei, so hat Cäsar noch höchst wahrscheinlich seine Beschreibung des Urus nach Hörfingen aufgelegt und den Urus selbst niemals gesehen. Denn die übrigen Thiere des Hercynischen Waldes, deren er gedenkt, sind, obwohl er bis an die Gränze dieses Waldes in Germanien einbrang, so schlechtbaldig beschrieben, daß es kaum denkbar ist, ein so scharf blickender Beobachter, wie Cäsar, habe hier als Augenzeuge berichtet. Vom Urus sagt er: „Diese Thiere sind fast so groß, wie Elephanten; im Ansehen, Farbe und Gestalt ähneln sie dem Ochsen; sie sind gewaltig stark und schnellfüßig und erschonen weder den Menschen, noch irgend ein Thier, dessen sie ansichtig werden. Die Größe und Gestalt ihrer Hörner weicht von denen der Hörner unserer Ochsen sehr ab.“ Mit Ausnahme der offenbar übertriebenen Größe des Thieres, die hier als ganz irrelevant erscheint, weil sich daraus kein Argument zu Gunsten der specifischen Verschiedenheit des Urus und Bison ableiten läßt, paßt diese Beschreibung durchaus auf den Zubr, und wenn der Mähne oder sonstigen Verfaerbung des Vorderkörpers nicht gedacht ist, so erklärt sich diese Auslassung eben aus dem Umstande, daß Cäsar nicht als Augenzeuge berichtet.

Wenden wir uns zu denjenigen alten Schriftstellern, in welchen sich beide Namen, Urus und Bison, finden, so werden wir zunächst mit Plinius, der, seiner eigenen Angabe nach, bei der Compilation seiner Naturgeschichte 2500 Schriftsteller benutzt hat, sehr leicht fertig. Dort heißt es (Hist. nat. L. VIII, c. 15.): „Es giebt in Germanien zwei merkwürdige wilde Ochsenarten, die mägnigen Bisontes und die außerordentlich starken und schnellfüßigen Uri, welche das unwissende gemeine Volk Buias nennt.“ Plinius Zeugniß hat aber nicht das geringste Gewicht; brüdenen sich verschiedene Schriftsteller für dasselbe Thier verschiedener Namen und etwas abweichender Beschreibungen, so führte er eben so viel besondere Thiere auf, als er besondere Namen fand, und so treffen wir gleich im sechzehnten Kapitel seines Werkes den Bonasus als eigenhümliche Species genannt, obwohl dieser, wie wir oben gezeigt, mit dem Bison identisch ist. Dennoch mußten zur Zeit des ältern Plinius viele tausend Römer, die in Deutschland im Felde gestanden hatten, mit dem Urus bekannt sein. Denn aus Tacitus Annalen (L. IV, c. 72) können wir ersehen, daß im sechzehnten Regierungsjahre des Tiberius (28 n. Chr. v.) die Friesen rebellirten, weil Dienerius bei dem Tribut

*) Curvier, Recherches sur les ossements fossiles, T. IV, p. 112.

**) Der Ausdruck *καρυδον* läßt sich sehr wohl auf die Grante welle des Auerochsen beziehen.

***) Pausanias L. IX, c. 21.

†) Lib. X, c. 13.

††) Oder möchte derselbe von *πρῶτον* oder *πρῶτος* (ich huste) abzuleiten sein, da der Zubr nicht brüllt, sondern grunzt oder stöhnt, und dieser Umstand, im Vergleich mit der Stimme des Hundes, höchst auffallend und charakteristisch ist. Auch schreibt *Dio Cassius*, Hist. Rom. Lib. LXXVI, nicht *πρῶτον*, sondern *πρῶτος*.

†††) Cyneget. II, 3. 160 seq.

†*) Eine Offense zu *Origines Philocalia in Morelli Bibl. Ms. Gr. & Lat. I, p. 59.*

††**) Metetrins Guntwirts Schriften (wahrscheinlich die Geschichte der Weltau), citirt von Wuffen (Guntwirts Ausgabe, T. XVII, p. 85.)

*) Saturn. IV, 4. „Urus gallica vox est, quæ feri boves significantur.“ Das Griechische *ορεος* soll allerdings schon lange vor Cäsars Zeit von Empecleus (Fragn. d. Sphaera) angewandt worden sein, wo es jedoch vergebens gesucht habe. Dagegen kommt es z. B. in einem Vergilium des Kaisers Martian (Anal. II, 285) vor.

an Rindshäuten, der zum Lederwerk für das Heer verwandt ward, und den sie bisher ohne alle Rücksicht auf Größe und Stärke der Häute entrichtet hatten, den Maßstab der terge urorum zur Bedingung machte. Obwohl nun dergleichen Urushäute wohl kaum nach Rom selbst gelangen, so hätte sich doch Plinius leicht zuverlässigen Auskunft über den Urs verschaffen können, wenn er sich mehr im Leben, als in Büchern umgehen hätte.

Besonders haben wir jedoch diejenigen alten Schriftsteller zu betrachten, von denen Cuvier sagt, daß sie als Augenzeugen über den specifischen Unterschied des Bison und Urs berichtet haben, indem sie beide Thiere im Circus gesehen. Cuvier beruft sich in dieser Beziehung insbesondere auf Martialis, namentlich auf den Vers: Illi cessit atrox bubalus atque bison (De Spect. Epigr. XXIII). Er setzt aber dabei ganz willkürlich voraus, daß Martialis unter Bubalus den Urs verstanden, folglich dem Beispiele des imperium vulgus gehuldigt habe, zu dem er doch keineswegs zu rechnen war. Der wirkliche Bubalus kam, wie Plinius (l. c.) angiebt, aus Afrika, und es ist also weit billiger, anzunehmen, daß Martialis diesen selbst im Sinne gehabt habe. Es ging übrigens ganz natürlich zu, daß in den römischen Amphitheatern das fragliche Thier unter dem Namen Bison und nicht unter dem Namen Urs auftrat; denn einestheils war, nach Cäsar, den Deutschen die Bändigung ihres Ursus nicht gelungen *) (vielleicht hatten sie sich nie groß darum bemüht), während, nach Plinius, ein solches Meisat in den nördlich von Griechenland liegenden Ländern erlangt worden war; anderntheils konnte es Niemanden einfallen, ein Thier, welches nach aus Griechenland bezogen ließ, sich durch den langen und schwierigen Transport zu Lande aus Germanien zu verschaffen. So finden wir denn auch, daß Dio Cassius, der in seiner römischen Geschichte von der Liebhaberei der Kaiser für die venationes im Amphitheater vielfach berichtet, nirgends von Uri, wohl aber von Bionones (oder *βιονωνες*) redet.

Die übrigen sogenannten Augenzeugen, denen Cuvier gedankt, haben nicht das geringste Gewicht. Denn wenn z. B. Seneca (Hippol. Act. I. 63.) von zottigen Bionones und großgehörnten Uren redet, so beweist dies vielmehr, daß er von diesen Thieren nach ihren in Schriften und herkömmlich zugeschriebenen Kennzeichen und nicht nach eigener Beobachtung derselben urtheilt. Denn der Bison hatte in Asien, wie in Völen zu den Zeiten, wo er seine völlige Ausbildung noch erlangte, gewaltig große Hörner, und ebensoviele konnte der Urs zottig sein, obwohl Seneca, weil er sich von herkömmlichen Ansichten leiten ließ, eine Trennung der Species vornahm und jedem der beiden Namen die üblichen Epitheta beilegte. Was die Größe der

Hörner des Bionones anbelangt, so sagt Herodot von den *βοες αγριοι* Asienens: „*ὅν τα κερέα ὑπερσφαιδὰ*“, und Samios oder Simmios nennt die Hörner eines wilden Stiers, dessen Haut König Philipp, des Demetrius Sohn, dem Hercules weihete, erst „*σφαιρα*“ und dann „*σφαγαρα*“ „*δεκαδωρα*“ (vierzehnhänigig). Ferner bezeugt Herberstein, daß in Polen ein Bison erlegt worden sei, zwischen dessen Hörnern drei Männer hätten sitzen können.

(Schluß folgt.)

Ueber den Schädel und die Osteologie des Fusses der Dronte (*Didus ineptus*).

Von Prof. Owen.

Nach einer kurzen Geschichte dieses merkwürdigen ausgestorbenen kurzfüßigen Vogels, in welcher der außerordentlich schönen Abbildung desselben auf Saccary's beirühmtem, gegenwärtig in der Gallerie des Haag befindlichem Gemälde „*Erpheus, der die Thiere bezaubert*“, sowie der neuerdingig statt gefundenen Entdeckung eines Drontenschädels unter einigen in die Kumpfkammer geworbenen Exemplaren des naturhistorischen Museums zu Kopenhagen besonders gedacht wurde, wandte sich der Verf. in seiner am 14. Juli d. J. der Londoner zoologischen Gesellschaft vorgelegten Arbeit zur Darlegung der Eigentümlichkeiten des Schädels der Dronte, indem er einen Abzug des im anatomischen Museum zu Oxford befindlichen Schädels dieses Vogels mit denen anderer lebenden oder ausgestorbenen Vogelarten verglich.

Der Schädel der Dronte unterscheidet sich von dem aller Arten der Vulturidae oder überhaupt Raubvögel dadurch, daß sich die Stirnbeine weiter über die Halbfugeln des Gehirns erheben, und daß die Sitznagel zwischen den Augenhöhlen und an der Schnakelwurzel scharf abfällt; daß der Schnabel vor den Augenhöhlen plötzlich zusammengebrückt ist, daß die zusammengebrückten Kiefer lang vorgezogen sind und die abwärts geneigte symphysis des Unterkiefers sehr tief und in einer verschiednen Richtung einbringt. Die Augen der Dronte sind im Vergleich mit denen der Vulturidae und anderer Raubvögel sehr klein. Die Nasenlöcher durchziehen allerdings die Wackelhaut, liegen aber mehr vorwärts; dies scheint jedoch hauptsächlich von der gewaltigen Länge der Wurzelportion des Oberkiefers, bevor derselbe sich hakenförmig biegt, herzufließen. Die Nasenlöcher sind an der Stelle durchgehoben, wo diese Krümmung beginnt, wie bei den Vulturidae, liegen aber bei der Dronte dem unteren Rande des Oberkiefers näher.

Die Ähnlichkeit des Schädels der Dronte und derselben des Albatros liegt hauptsächlich in der Zusammenbrückung und Länge der geträumten Kiefer. Bei der Dronte findet sich keine Spur von dem sechseckigen Raume, den man auf der obern Fläche des Schädels des Albatros bemerkt

*) Caesar, l. c. Hos studioso foveis captos interficiunt. Sed aduocato ad homines et manue ferre non parvum quidem excepto possunt. Diese Stelle spricht doch klar dagegen, daß das kleine und fleischbühne Rindvieh, welches die damaligen Deutschen nach Tacitus (Annal. l. IV. c. 72; Germ. c. 5) hießen, von dem Urs abstammte, selbst wenn dieser eine vom Bison verschiedene Thierart gewesen wäre.

*) Bruckii Anthol. I, p. 485.

und der daselbst hinten durch die beiden *cristae supra-occipitales*, auf den Seiten durch die *cristae temporales* und vorn durch die beiden convergirenden hintern Grenzlinien der *fossae glandulares (?) supra-orbitales* so scharf umschrieben ist. Am Schädel des Albatros ist keine scharfe Einsenkung der Sitzgegend wahrzunehmen; die Nasenlöcher liegen bei diesem Vogel nach der oberen Fläche des Wurzeltrittels des Schnabels zu, und der Schädel der Dronte ist im Verhältniß zu der Breite des mittlern Theils des Kieferbogens drei Mal so breit, wie der des Albatros.

Befriedigendere Zeugnisse in Betreff der Verwandtschaften der Dronte wurden durch eine Vergleichung der Fußknochen gewonnen, welche neuerdings durch den Curator des Altmollischen Museums ungemein geschickt präparirt worden sind.

Der Tarsometatarsalknochen kommt in Betreff der Dicke und allgemeinen Verhältnisse dem der Adler, insbesondere der großen Seeadler (*Haliaeetus*), sehr nahe; er ist weit stärker, als bei irgend einem Vogel aus der Ordnung der Vulturidae oder beim Falcine, Crax oder irgend einem hühnerartigen oder jetzt lebenden strauffartigen Vogel (*Struthionidae*). Die mit den stärksten Füßen versehenen Arten von *Dinornis* kommen der Dronte in Betreff der allgemeinen Verhältnisse des Tarsometatarsalknochens am nächsten, weichen aber in Betreff der Gestalt des Knochens sehr von denselben ab, sowie auch darin, daß z. B. in der Unterzattung *Palapteryx* die Articulation des Metatarsalknochens der Hinterzehe fehlt oder schwächer angedeutet ist. Die relative Größe dieses Knochens ist bei der Dronte bedeutender, als bei irgend einem andern bekannten Vogel. Die Adler nähern sich ihr in dieser Beziehung am meisten, sowie auch in der Gestalt des hintern Ergänzungs-*Metatarsalknochens*, in der Breite des äußern Endes desselben und der eigenthümlichen Drehung nach hinten und außen, so daß eine Art Sitz oder Nist entsteht, auf welcher die Zeugehne der hinteren Zehe ruht. Diese halbe Umdrehung des rudimentären hintern *metatarsus* zeigt sich auch, aber in geringerem Grade, bei den Gallinæ; jedoch ist der Knochen an seinem untern Gelenkende weit weniger breit, namentlich bei Crax, während die acht typischen Gallinæ sich von der Dronte noch außerdem durch ihren Sporn unterscheiden.

Der Apteryx ist der einzige jetzt lebende strauffartige Vogel, welcher eine Hinterzehe besitzt; allein dieselbe ist weit kleiner, als bei der Dronte, und dem dieselbe stützenden Metatarsalknochen fehlt die Drehung am äußern Ende und die ausgebreitete trochleale. Das obere Ende des *tarso-metatarsus* der Dronte ist wegen der bedeutenden Entwidlung des *processus calcaneus* merkwürdig, von welchem eine starke *crista* herabsteigt, die sich bei der Mitte des Knochens allmählig verliert. Die hintere Fläche des *processus calcaneus* ist breit, dreieckig, feststetig gefurcht und an ihrer Basis durchbohrt. Beim Adler ist der entsprechende *processus calcaneus* eine zusammengebrückte ziemlich quadratische *crista*, deren Anhängelast nicht viel länger ist, als das stumpfe Ende, und dieses ist weder gefurcht, noch durchbohrt. Bei *Cathartes californianus* ist der *processus calcaneus* stärker,

als beim Adler, in der Gestalt mehr dem der Dronte ähnlich und mit einer auf den *metatarsus* herabsteigenden *crista* versehen, hinten aber doppelt gefurcht.

Bei dem gemeinen Falcine gleicht der *processus calcaneus* mehr dem der Dronte, als dem der Seier, ist aber nicht so breit.

Was die erste oder innere Phalange der Hinterzehe anbetrifft, so ist sie bei *Haliaeetus* größer und breiter, namentlich an der Basis stärker im Verhältniß zu ihrer Länge, aber länger im Verhältniß zu dem dieselbe stützenden *metatarsus*.

Bei den Seiern ist die innere Phalange nicht nur im Verhältniß zum *metatarsus* länger, sondern auch dünner, als bei der Dronte. Derselbe Knochen ist beim Falcine, bei Crax und allen andern Gallinæ im Verhältniß zu dem kleinen stützenden Metatarsalknochen länger und dünner. Die Dronte steht überhaupt in Betreff der Gleichheit in der Länge des *metatarsus* und der innern Phalange der Hinterzehe unter den Vögeln einzig da. Was die drei Trochlearen der mit einander verwachsenen Hauptmetatarsalknochen betrifft, so ist das mittlere bei allen Gallinæ verhältnißmäßig länger, als bei der Dronte, wofür das innere bei nahe so lang, wie das mittlere, das äußere aber das kürzeste ist. Beim Adler ist die innere Abtheilung ganz so lang; ja oft noch länger, als die mittlere trochleale; bei den Seiern kommen die Verhältnisse der drei trochlealen denen der Dronte am nächsten. Ein anderes Kennzeichen, in Betreff welches die Dronte den Seiern mehr ähnelt, als den Adlern, betrifft die Verhältnisse der innern Phalange der zweiten Zehe (der inneren der drei Vorderzehe); diese ist bei den Adlern sehr kurz und oft mit der zweiten Phalange ankylosisch verbunden. Bei den Seiern ist sie fast so lang, wie bei der Dronte.

Der Raubvogelcharakter herrscht also am meisten in der Structur des Fußes, sowie in der allgemeinen Gestalt des Schnabels der Dronte vor, und nach dem gegenwärtigen unvollständigen Stande unserer Voraussetzung mit der Anatomie dieses ausgestorbenen Raubvogels von Isle de France haben wir denselben für einen außerordentlich eigenthümlich gestalteten Raubvogel zu erklären.

Da derselbe nicht fliegen konnte, so konnte er sich nicht wohl von andern Vögeln nähren, und wenn er nicht ausschließlich Aas fraß, so hielt er sich wohl hauptsächlich an Reptilien, Kriechthiere, Crustaceen u. s. w.

Schließlich empfahl der Verfasser, Nachforschungen nach Dronteknochen in den oberflächlichen Erdschichten anzustellen, namentlich in den Flußanschwemmungen, sowie in den Höhlen auf Isle de France und der Adorgueinsel, indem sich kaum bezweifeln läßt, daß dergleichen Forschungen von demselben Erfolg begleitet sein würden, wie die, welche man in Betreff der großen ausgestorbenen Raubvögel Rußlands angestellt hat. (London, Edinb. und Dublin Philos. Mag., Sept. 1846.)

Neue Untersuchungen über den wirksamen Bestandtheil und die Wirkungen des Mutterkorns verschiedener Gramineen.

Von M. Parela.

Die Schlussfolgerungen, zu welchen der Verfasser in der der Akademie der Wissenschaften mitgetheilten Abhandlung gelangt ist, sind folgende:

1) Das Mutterkorn des Roggens ist eines der kräftigsten Mittel im ganzen Pflanzenreich, welches eine doppelte Wirkung auf den Organismus hervorbringt; die eine äußert sich im Allgemeinen auf die Körperkräfte in deutlich hypophosphig-antiphlogistischer Art, die andere trifft insbesondere die organische Faser und das Blut.

2) Diese doppelte Wirkung bringt auch ziemlich in derselben Weise das Mutterkorn anderer Gramineen hervor.

3) Die Entwicklung des Mutterkorns wird nicht durch eine kryptogamische Pflanze bedingt. Es besteht aus einer amorphen Substanz, die durch eine Krankheit der Gramineen erzeugt wird und wahrscheinlich in einer zufälligen Secretion des Stieles des Aehrenstängels besteht.

4) In dem Mutterkorne des Roggens ist nur ein wirksamer Hauptbestandtheil enthalten, welcher harziger Art ist. Der Verhältnissheil, den er in den verschiedenen Mutterkornpräparaten bildet, ist der Maßstab ihrer Wirksamkeit.

5) Das Mutterkorn besitzt in hohem Grade die Eigenschaft, bei activen Hämorrhagien das Blut zu stillen.

6) Seine in Betreff der Respirationserregungen, sowie der Circulation entweichenden beruhigende Wirkung macht es zu einem der zuverlässigsten Mittel, um den Gang der Lungenschwindsucht zu verzögern, und in manchen Fällen kann sogar die Heilung dieser Krankheit dadurch ermöglicht werden.

7) Vermöge derselben Wirkungsart ist das Mutterkorn bei entzündlichen Krankheiten ein sehr wirksames Mittel, und insbesondere in Gesellschaft eines Aderlasses von ausgezeichnetem Erfolge.

8) Seine beruhigende Wirkung auf das Nervensystem und Arterienystem macht es beim typhösen Fieber zu einem unschätzbaren Heilmittel.

9) Bei der Geburtsarbeit und bei activer Metroorrhagie leistet das Mutterkorn, theils indem es den Blutfluß hemmt, theils indem es die Ausbreitung der Leibesfrucht beschleunigt, vorzügliche Dienste.

10) Als Pulver und harziges Extract eignet sich das Mutterkorn am besten zum therapeutischen Gebrauche in dringenden Fällen, während die wässerigen Präparate bei leicht-

ten und chronischen Krankheiten den Vorzug verdienen. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII, No. 10, 7. Sept. 1846.)

Miscellen.

Kupferseifen. Im Athenaeum No. 986 findet sich aus dem Detroit-Advertiser folgende Notiz von einem höchst merkwürdigen Naturproducte: „Sie haben ohne Zweifel von dem enormen Kupferfelsen zu Eagle Harbour gehört, welcher von Dr. Witt als der Größte aller solcher Felsen bezeichnet wird, indem derselbe sein Gewicht auf 75 bis 100 Tausend schätzt. Die Beschreibung eines Augensaugens mag Ihnen nicht ganz ohne Interesse sein.“ Zu Eagle Harbour, gerade am Ufer befindet sich ein offener Einschnitt, 12 Fuß breit, 85 Fuß lang und 7 bis 8 Fuß tief; in diesem findet sich diese enorme Masse von Kupfer. Die Aere (sheel), welche 90 Proc. reines Kupfer hat, liegt in der Mitte und verläuft durch die ganze Länge des Einschnitts in der verschiedenen Dicke von 6 Zoll bis 2 Fuß, Reste von 1 bis 2 Zoll Dicke nach Osten und Westen abgehend, welche ebenfalls eine Länge von 1 bis 2 Fuß haben. Die Zwischenträume sind mit Sand und Trappstein gefüllt, welches ebenfalls getriggen Kupfer in 50 bis 75 Proc. enthält, und kleine Massen von sehr krystallinischem Masfakt oder Kupferpat, welche aussehn, als wären sie mit Kupferseifenfüßen gefüllt, sind ganz reich an Metall. Dies nennt man also den Kupferfelsen, einem Felsen so ähnlich, als möglich. Die ganze Masse sieht obengabig wie ein großer Baum aus, welcher nie abgefallen wäre und sich zu Metall umgewandelt hätte, nur mit dem Unterschied, daß die Tiefe desselben nicht ganz in Verhältniß ist (?). Große abgelagerte Massen von getriggen Kupfer, von einem Gewichte von 50 bis 300 Pfund, sind längs dieses Banges aufgenommen worden, und das Ganggestein selbst ist überaus reichlich mit Kupfer im gegebenen Zustande versehen.

In Betreff der ursprünglichen Lagerungsbäume des Kupferseifen hat Hr. Daubree schon im April d. J. der Berliner Akademie der Wissenschaften die Ansicht mitgetheilt, daß dieselbe in den frühalluvialen Schiefer der Alpen, wahrscheinlich dem Quarzit, zu suchen sei. In einer neuen Mittheilung vom 31. Aug. bekräftigt er diese Meinung. Er hat 60 Kilogr. fein pulverisirten Quarzit gewaschen und im Rückstand einige Goldkörnchen gefunden, welche denen, die durch die Goldwäße im Rhein gewonnen werden, durchaus gleichen. Das metamorphische Schiefer der Alpen bietet also dieselbe Vertheilung dar, welche man an demselben in Schiefer, Schiefer, Granit u. wahrgenommen hat. Die Steine, welche Hr. D. zu diesen Versuchen angewandt hat, sind dieselbe Varietät des Quarzits, welche man zu Basel, Straßburg, Neuburg etc. vorzüglich zum Mahlen verwendet, und das Mahler dieser Orte ist folglich goldhaltig, obwohl in weit geringerem Grade, als der Rheinland. Comptes rendus etc. (Früher hat Hr. Daubree berechnet, daß zwischen Rheinau und Philippsburg 35916 Kilogrammen (über 101,000 Pfd.) reinen Goldes im Sande liegt; allerdings in reinem Gold zu vertheilen, so viel 3600 Pfd. Sand nur etwa $\frac{1}{10}$ Gran Goldes enthält.)

Minutolo. Der um die Kenntniß des Orients vielfach verdiente Hrn. Raut. v. Minutolo ist im 74. Jahre zu Berlin gestorben.

Seilkunde.

Ueber die Krankheiten der Zink- und Kupferarbeiter.

Von Hrn. Brandt.

Zum Legiren des zu technischen Zwecken verwendeten Kupfers wird kein Zink verwendet, und selbst wenn zu die-

sem Behufe nach einer Vorschrift Blei in dem angegebenen Verhältniß angewendet würde, so läßt sich kaum annehmen, daß der Staub einer Legirung, welche nur $\frac{1}{100}$ Blei enthält, Bleikolik zu erzeugen vermöge. Zink und nicht Blei wird in dem Verhältniß von 33 — 50%, angewendet, um

die Oxydation des Kupfers zu verhüten. Der Volksglaube, daß die Krankheit durch das in der Lösung enthaltene Blei erzeugt werde, ist gleichfalls falsch, indem zu diesem Behufe durchaus kein Blei verwendet wird. Es giebt demnach eine eigene Kupferfollie, welche dadurch entsteht, daß Kupferpartikeln in die ersten Wege eindringen, indem sie in der atmosphärischen Luft diffusibel sind, oder sich mit der Nahrung der Arbeiter vermischen u. s. w.; und Verf. empfiehlt daher als prophylacticum die Bedeckung des Mundes mit einem Tuche, große Sorge für Reinlichkeit und Verbot des Essens in den Werthhütten. Die Arbeiter betrachten Milch als das sicherste Mittel gegen diese Follie. Die Symptome derselben bestehen in leichten Fäulen, welche den Kranken durchaus nicht am Arbeiten hindern, nur in Kolikschmerzen, die 1, 2—3 Stunden andauern, oft eine große Empfindlichkeit der Bauchdecken zurücklassen und dadurch erleichtert werden, daß der Kranke sich nach vorn über beugt. In heftigeren Fällen tritt Diarrhöe ein mit meist grünlichen (kupferfarbigen) Stuhlentleerungen oder gäuliges Erbrechen und zeitweilen Blutabgang. Fieber ist selten vorhanden, aber zuweilen eine Art von Aufregung, wie bei der Trunkheit; Husten kommt sehr häufig vor. Folgende Tabelle giebt die differentielle Diagnose zwischen Blei- und Kupferfollie.

Kupferfollie.

1. Häufig Diarrhöe.
2. Grünliche Stuhlentleerungen.
3. Leib empfindlich gegen Druck.
4. Häufig Erbrechen.
5. Blauige Stühle.
6. Dauer 48 Stunden.
7. Keine Affection des Nervensystems.
8. Die Arbeiter gewöhnen sich mit der Zeit an die Kupferausdünstungen und werden dann nicht mehr afficirt.
9. Milch und veräußerte aluminöse Flüssigkeiten verhüten und heilen Kupferfollie.
10. Opium ist bei vorhandener Diarrhöe indicirt.

Bleifollie.

1. Verstopfung.
2. Erdeschleimige Stühle.
3. Leib schmerzt, Schmerz oft durch Druck erleichtert.
4. Erbrechen selten.
5. Remissa.
6. Dauer mehrere Wochen.
7. Deutliche Affection des Nervensystems.
8. Weicht der Arbeiter bei seiner Beschäftigung, so ist ein elementar Tod unausbleiblich.
9. Schwefelsäure und ihre compositionellen Salze sind zu verhüten und zu heilen.
10. Abführmittel sind indicirt († hier bei nicht auch Opium die Obstruction!).

Die Behandlung ist sehr einfach. Milch oder vielmehr Einweich mit Zucker vermischt, schützt den Magen und Darmcanal gegen die Irritation der Kupferpartikeln. In Fällen von Stuhlverstopfung giebt man ein gelindes Abführmittel oder applicirt ein Klystir; aber in allen Fällen leichten Diatarnasungen des Unterleibes, sowie oft die Darreichung mit Laudanum verfeßten Symples die besten Dienste.

Vergiftung durch Zink. Bei seinen Untersuchungen über die Einwirkung von Zinkdämpfen auf den Organismus war Verf. anfangs überrascht, zu finden, daß, wenn auch die Gelsigleier oft die nachtheiligen Folgen derselben empfinden, doch die Zinkschmelzer von diesen gänzlich befreit bleiben. Die Ursache hiervon liegt jedoch darin, daß der von den Zinkschmelzern angewendete geringe Gelsiggrad

nicht ausreicht, um das Metall zu verflüchtigen, während beim Gelsigleien die zur Schmelzung des Kupfers erforderliche weit größere Hitze eine beträchtliche Portion des Zinks verflüchtigt, welche, von den Arbeitern eingeathmet, die üblen Symptome hervorbringt. Unter gewöhnlichen Umständen werden die Dämpfe des Zinkoxyds rasch durch den Zug fortgeführt, wenn jedoch der Wind ungunstig, der Zug in schlechtem Zustande ist und die Lüftöffnungen wegen der Kälte geschlossen sind, so klagen die Arbeiter, nachdem sie sich wenige Stunden mit dem Gelsigen beschäftigt haben, über Appetitangel, Druck und Schmerz im Magen, Erbrechen oder Brechreiz, Oppression der Brust und Husten, Sinuskopfschmerz, Klingen in den Ohren, allgemeine Lethargie, und Gefühl von Schauer, welche Symptome 2—3 Stunden lang andauern, worauf dann kalte Schweiß eintreten, der häufiger geht dem Schweiß aufsteigende Hitze voran, und dann folgt eine heftige Fiebererregung. Am nächsten Morgen sind alle diese Symptome wieder verschwunden, aber die Gesundheit des Arbeiters wird allmählig untergraben und Anämie, sowie andere Affectionen des Athmapparats bilden sich aus. Als Heilmittel gegen die Zinkvergiftung empfiehlt Verf. die Anwendung eines Klystirs und reichlichen Tragens. Die prophylaxis besteht darin, so wenige Personen als möglich beim Gelsigen zugegen sein zu lassen, das Zink so spät als möglich zum Kupfer zu setzen und vor allem in den Gelsigräumen für einen guten Zug und angemessene Ventilation zu sorgen.

Schließlich dringt Verf. darauf, die Zink- und Kupferschmelzen von Städten und dicht besetzten Plätzen zu entfernen. (Aus Journ. de méd. in Monthly Journ., Febr. 1846.)

Ueber die sogenannte Beriberikrankheit.

(Aus Medical Topography and Statistics of Madras etc. 2 Bd. Madras 1844.)

Das Wort Beriberi ist von dem hindostanischen Namas eines Schafes (h, here) abgeleitet (sic!), indem die an diesem Uebel Leidenden einen springenden oder hüpfenden Gang gleich dem des Schafes haben sollen; an der Küste bei den Nijamun heißt die Krankheit Ulburau, d. h. Rheumatismus mit hydrophischer Anschwellung. Das Uebel ist in mehreren Gegenden endemisch, kommt jedoch auch häufig epidemisch vor, nach dem Eintritte der Regenzeit oder vom Juli bis zum Ende des Jahres, zu welcher Zeit auch Fieber, dysenterische Beschwerden und Cholera ausbrechen, welche Uebel indigene malarische Ausdünstungen ihr Entstehen zu verdanken scheinen. Die Stationen Ichicacole, Samulettah und Berampur, welche niedrig, feucht und theilweise selbst morassig gelegen sind, leiden mehr, als die andern Städte, obwohl keine einzige Station ganz frei von dem Uebel ist; daselbst kommt zu allen Jahreszeiten bis über 40 Meilen landeinwärts vor. Die Eingebornen leiden mehr vom Beriberi als die Europäer, und die Küstenbewohner mehr als die Binnenlandbewohner. Recidive kommen sehr häufig vor, und zwar gewöhnlich mit dem Ende des Monats.

Berberi ist eine Krankheit des mittleren Alters und fällt meistens unter 17 oder über 50 Jahren hind höchst selten; Frauen scheinen ganz frei von der Krankheit zu bleiben. Derselbe kommt in acuter und chronischer Form vor, von welchen jene gewöhnlich von Fieber begleitet ist, einen intermittirenden Typus hat und 4—5 Tage dauert, diese dagegen meist in Folge von Rheumatismus oder von remittirenden oder intermittirenden Fiebern auftritt.

Acute Form. Das acute Berberi, mag demselben nun ein Fieberanfall vorausgehen oder dasselbe ohne Vorboten plötzlich auftreten, charakterisirt sich durch eine gegen den Druck empfindliche Anschwellung der Ober- und Unterextremitäten, namentlich der letzteren und Taubwerden der angeschwollenen Theile, welches Symptom sich häufig zur völligen Paralyse steigert, die sich jedoch selten auch auf den Stamm ausdehnt. Die Muskeln der Gliedmaßen sind gespannt, und der Kranke fühlt sich sehr angegriffen und zu jeder Anstrengung unfähig. Die gefährlichere Form des Uebels, welche häufig rekultet und vorher ganz gesunde Individuen befällt, ist meist von starker Dyspnoe und einem Gefühle von Angst und Klopfen in der Präcordialgegend begleitet, die Erstschübe drücken große Angst aus, der volle und dem Finger entgegen hüpfende Puls carillt von 100—120 Schlägen, und der Harn ist spärlich und dunkel gefärbt; Fälle der Art enden meist plötzlich tödtlich in Folge eines Ergusses ins pericardium oder in die Brusthöhle.

In weniger acut verlaufenden Fällen beginnt nach einigen Tagen die Lähmung sich auszubilden, die Gliedmaßen verlieren ihre Kraft, und der Kranke vermag weder die Hand zum Munde zu führen, noch ohne Stütze gerade zu stehen; auch werden beim Versuche zu gehen die der Schwere des Körpers nachgebenden und sich rückwärts heugenden Gliedmaßen mit dem oben angestellten eigenthümlichen Rucke oder Hüpfen erhoben. Ein häufiges und sehr lästiges Symptom ist ferner ein Schmerz in den Muskeln der Unterextremitäten, namentlich in der Achillessehne, und europäische Kranke leiden an heftigen und andauernden Wadenkrämpfen. Die Sectionsbefunde ergeben: unbedeutender Erguß in die Brusthöhle, Ödem der Lungen, Anschwellung der Leber und des rechten Herzventricels, Blutere der Nieren und der linken Herzkammer, sowie Erguß eines klebrigen Serums in den Herzbeutel.

Chronische Form. Das hervorstechendste Symptom derselben ist partielle Lähmung der Ober- und Unterextremitäten, welche an den Händen und Füßen beginnt und sich gegen den Stamm hin ausdehnt, und nach längerer oder kürzerer Zeit Atrophie der betroffenen Theile, anssers der Gliedmaßen und Erguß in Brusthöhle und Herzbeutel nach sich zieht. Das Uebel kann in dieser Form mehrere Monate hindurch fortdauern, die Genesung geht in diesen Fällen nur sehr langsam vor sich, und wenn der Ausweg lethal ist, so befinden sich die Leidenden gewöhnlich in einem vorgerückten Zustande von Marasmus. — Die verschiedenen Functionen des Körpers werden normal, obwohl unvollständig und der vitalen Energie ermangelnd ausgeführt; der Puls ist klein, schwach und gegen das Ende fadenförmig. Die

Hauptklage des Kranken betrifft Schmerz in den Unterextremitäten, besonders in den Wadenmuskeln und in der Achillessehne.

Behandlung. Bei der acuten Form des Berberi wird oft gleich beim Beginne des Uebels eine sehr energische Antiphlogose nöthig, durch welche allein der tödtliche Ausgang verbutet werden kann. Wenn daher ein Individuum nach einem Unwohlsein von wenigen Stunden oder von ein bis zwei Tagen von heftiger Dyspnoe und einem Gefühle von Angst in den Präcordien befallen wird, einen vollen hüpfenden Puls und ein aufgeschwulenes oder dematös aufgetriebenes Gesicht bekommt: so ist sogleich ein Aderlaß von 12—15 Unzen anzustellen und der Darm durch drastische Purganzen zu entleeren (Pulv. Jalapae oder Colomel c. Jalapae). Darauf erhält der Kranke Calomel mit Pulv. rad. Squillae aa gr. ij—iij c. confect. aromat. vierstündlich so lange, bis der Organismus vom Mercur afficirt wird, worauf meist eine entschiedene Besserung eintreten dürfte. Bei den Eingeborenen braucht der Aderlaß selten wiederholt zu werden; während der Behandlung sind von Zeit zu Zeit Abführmittel zu reichen und zur Unterstützung der diuretischen Wirkung der Melein Auflösungen von Cremor Tartari zum Getränke anzuwenden. Wenn die hydropische Anschwellung im Zunehmen begriffen ist, so verordnet man Tinct. Digit. gtt. X, Tinct. Scillae gtt. XX, Spirit. nit. aether. ℥ss, Aq. Ment. piper. ℥j drei Mal täglich zu nehmen. Klagt der Kranke über Wadenkrämpfe oder über Gliederschmerzen oder leidet er in Folge des angewendeten Calomel an Durchfall, so reiche man Abends ein Dover'sches Pulver oder setze den Willen Extr. Opii in kleiner Quantität zu. Einreibungen der Gliedmaßen mit stimuliernden Einimenten, sowie Fußbäder aus einer Abkochung der Rad. Moringae (Hyperanthera Moringa) sind gleichfalls von Nutzen, und während der Aconosalecenz oder bei periodisch wiederkehrender Tendenz zur Exacerbation des Fiebers leistet der Gebrauch des schwefelsauren Chinins in kleiner Gabe oder der Antimonialien gute Dienste. Zur Förderung der Aconosalecenz ist eine Veränderung des Klima's sehr zweckmäßig; die Diät muß leicht verdaulich und nahrhaft sein. Bei chronischem Berberi wird selten ein Aderlaß nothwendig, außer bei Athembeschwerden und stärkerer Gefäßerregung. Innerlich reicht man anfangs die kühlen Willen in Verbindung mit diureticis, sowie von Zeit zu Zeit ein mildes Abführmittel, und örtlich werden Einreibungen mit Ol. Camphor. und Terebinth., sowie warme Fußbäder angewendet; gegen die rheumatischen Symptome nützen das Pulv. Ipecacuanh. compos. oder das Electuar. Guajac. compos. Die Diät sei kräftig, leicht verdaulich und nährend. Die Eingeborenen wenden in der chronischen Form des Berberi, sowie im Aconosalecenzstadium mit Nutzen das schwarze Oel und das Triak sarak an.

Das schwarze Oel, ein empyreumatisches Oel, wird durch Destillation bei starker Hitze aus verschiedenen Genuzen in Verbindung mit dem Samen des Maleuugrunny und des Gummi Benzoes erhalten. Es wird zu 5—30 Tropfen drei Mal täglich gereicht und wird von den Eingeborenen

gewöhnlich in Form eines Bolus mit Confect. aromat. oder auf einem Bételblatte genommen. Sie beobachteten dabei eine ausschließlich mehlhaltige (Weizenbrot oder Zwieback ohne Salz bereitet) Diät. Die Wirkung dieses Oeles scheint eine Stimulierende zu sein, es wirkt auch diuretisch und erzeugt ein Gefühl von innerer Wärme, begleitet von buntfarbigem Harne und zuweilen von Nöthigung der conjunctiva.

Das Trank Farak, ein Mittel, welches von den Küsten des rothen Meeres und des Persischen Meerbusens in Indien importirt worden sein sollen, wird fast auf allen Märkten verkauft, wird aber sehr oft für verfälscht gehalten. Es soll aus einer Mischung von verschiedenen Gewürzen und Reizmitteln bestehen, und wird in Verbindung mit Akhabar in dem Verhältnisse von 1 : 7 in Form einer Katwerge oder eines Bolus angewendet; die Gabe beträgt ein Stück von der Größe einer Muskatnuß jeden Morgen. Es wirkt wie ein purgans oder laxans und bewirkt außerdem ein Gefühl von innerer Hitze in der Brust und im Unterleibe, sowie nach mehrtägigem Gebrauche eine Steigerung der Pulsfrequenz und ziemlich bedeutende Fiebererregung. Die Eingeborenen pflegen dieses Mittel 9 Tage lang anzuwenden, dann daselbe auf eben so lange Zeit auszusetzen und es dann auf dieselbe Weise wieder zu gebrauchen; sie beobachteten dabei eine milch- und mehlhaltige Diät. (Monthly Journ., Jan. 1846.)

Fall von vaskulärer Geschwulst an der Mündung der Harnröhre mit Bemerkungen.

Von Dr. J. G. W. Lever.

Sarah S., 67 Jahre alt, wurde am 18. Oct. 1845 wegen heftiger Schmerzen in der urethra, Reizbarkeit der Harnblase und anhaltenden Harnstranges ins Guy's Hospital aufgenommen. Die Schmerzen schossen zuweilen im Leibe hinauf oder nach den Hüften oder zum Damme hin; der Durchgang des Harnes verursachte großen Schmerz, die Stuhlentleerung war erschwert, das Allgemeinbefinden gut. Bei näherer Untersuchung sah man einen vaskulären tumor von bester Farbe und der Größe einer Wetzbohne aus dem meistroe urinarius hervorstechen, welcher eine kleine Strecke weit in die urethra hinein verlief, auf einem Stiele saß und bei der leisesten Berührung blutete. Man erstarrte den tumor zugleich mit der aufhängenden Urethralschleimhaut und ägte die Wundstelle wiederholt mit Höllenstein. Am 18. Tage wurde die Kranke geheilt entlassen.

Die vaskulären Urethralgeschwülste scheinen fast ganz aus Blutgefäßen und dem dieselben verbindenden Zellgewebe zu bestehen und sind ungeschwulst mit sehr zahlreichen Nerven versehen. Ihr Umfang variiert von dem einer kleinen Maulbeere bis zu dem einer Erbse. Sie scheinen ihren Ursprung in dem submucösen Zellgewebe zu haben, ziehen sich zuweilen längs der Harnröhre bis zum Blasenhalse hin und sind ungemein empfindlich. Was die Behandlung betrifft, so ist die Excision in den meisten Fällen anwendbar; bei sehr weit sich hinausziehenden Tumoren dagegen muß der Katheter eingeführt und der tumor mit Höllenstein zerstört werden. (Medical Gazette, 9. Jan. 1846.)

Miscellen.

Fälle von Contraction der Brustwandungen nach pleuritis theilte Dr. Corrigan der pathologischen Gesellschaft zu Dublin am 23. Decbr. 1845 mit. Der eine Fall betraf einen Kranken, welcher bald nach seiner Aufnahme ins Whitworth's Hospital gestorben war; er hatte sechs Wochen nach pleuritis gelitten; in der pleura fand sich Synchiae und paracyste Matrice. Vers. beobachtete in diesen Fällen, daß die Contraction von unten aufwärts und nach innen zu fortschritt. Die Paracyste war hierbei sehr erschwert; wenn in dem erwähnten Falle die Operation gemacht worden wäre, so würde der Wagon verlegt worden sein. Es ist ferner ein Fall mitgetheilt, in welchem in Folge einer Verwundung der Brust pleuritis und Empyem sich ausbildeten, und bei der Ausführung der Paracyste die eine Riere angegriffen wurde. Die Pleurose in den oben erwähnten Fällen ist höchst, sobald nicht mit fortschreitender Contraction der Brustwandungen auch in gleichem Verhältnisse das Allgemeinbefinden sich bessert. Das Uebel simulirt phthisis oft so sehr, daß man gar nicht an die Operation denkt; in der comprimierten und verdickten Lunge ist Knisterrasseln hörbar, und es stellt sich heftiges Fieber ein. (Dublin Quart. Journ. Febr. 1846.)

Fall von tödtlicher Hämorrhagie in Folge von ulceröser Anheftung der Milzarterie, von Dr. Law. Eine 60jährige Frau litt an Schmerz im epigastrium, namentlich mehr nach links hin, und wurde durch beruhigende Mittel, mehrlithale Kost und äußere Ableitungen fast völlig von ihrem Uebel befreit. Kurze Zeit darauf stellte sich plötzlich eine profuse Hämorrhagie aus Mund und Nase, welche per anum ein, und der Tod erfolgte binnen 36 Stunden. Bei der Section fand man alle Zeichen einer frischen Bauchfellentzündung und mehrere Quälkuppen in der Bauchhöhle. Der Wagon abhärtet leicht am Zwischfell, sehr fest dagegen am pancreas, und war von zwei Geschwüren perforirt. Das eine derselben befand sich an der hinteren Fläche, und aus seiner Mitte führte eine Öffnung in die a. lienalis. Rings um das andere Geschwür abhärtete der Wagon am Zwischfell; der pylorus war fast contract. (Dublin Quart. Journ. Febr. 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The Parrot Keepers Guide. Comprising the natural history of Macaws, Cockatoos, Parrots, Lorries, Parakeets and Love Birds: with general observations on the best Modes of treatment, the diseases to which they are subject and Methods of cure by an experienced dealer, with coloured plates. London 1846. 12°.

A. Lartigue, de l'angine de poitrine. Paris 1846. 12°. 6½ Bogen.

M. Vernot, du diagnostic anatomique des maladies du foie et de sa valeur au point de vue thérapeutique. (Thèse de concours.) Paris 1846. 8°. 5 Bogen.

M. Weylandt, Notice sur la question de savoir s'il serait possible de rétablir les sensations de vision au moyen d'un oeil artificiel, qui transmettrait à la rétine des rayons de lumière convenablement réfractés. Orange 1846. 8°. 2 Bogen und 3 Tafeln.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. G. Ober-Medicinalrath Dr. R. Br. Horstapfel und dem Dr. G. Ober-Medicinalrath Dr. Robert Horstapfel zu Weimar.

No. 868.

(Nr. 10. des XL. Bandes.)

November 1846.

Verdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3/4 fl. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 fl., mit colorirten Abbildungen 1 1/2 fl.

Naturkunde.

Ueber die Identität des Urus und Bison.

Von W. Weissenborn, Dr. phil.
(Schluß.)

Begreiflicherweise drang mit den Wanderungen der Völker von Osten gegen Westen der Name Bison in derselben Richtung vor, wie der Name Urus vor Chr. Geb. mit den Eroberungen der Gallier in Deutschland gegen Osten gerückt war *), und so finden wir, daß schon Solinus, der im dritten Jahrhundert unserer Zeitrechnung gelebt haben soll, in seinem Polyhistor c. 23 den Hercynischen Wald, in welchen Cäsar die Uri versetzt, mit unjähmbaren Bisons bevölkert, deren zottiger Behaarung am Vorderkörper er namentlich gedenkt **). Wenn wir daher im Mittelalter die Namen Urus (Urs, Auer, Aurochse) und Bison (Biesent, Wisent, Wikunt, Wikunt, Wisen) in Deutschland beide üblich und bei der gänzlichen Abgeschlossenheit des damaligen Gebietslandes vom practischen Leben jenen so angewandt finden, als ob sie zwei verschiedene Thiere bezeichnen, so darf und dies nicht Wunder nehmen. Um durch ein schlagendes Beispiel darzutun, wie damals Geographie und Naturforschung betrieben wurden, mag beiläufig erwähnt werden, daß Alimodius, Benedictinermönch in der Abtei Fleury an der Loire, in

seiner Hist. Franc. L. I. c. 2, die Beschreibung des Hercynischen Waldes und der dort haufenden Thiere im zehnten Jahrhundert wörtlich aus dem Cäsar abgeschrieben hat, ohne sich darum zu bekümmern, ob sich vielleicht seit tausend Jahren irgend Etwas dort verändert habe, oder von den dortigen Naturproducten genauere Kenntniß erlangt worden sei. Ueberhaupt bietet der gewaltige Zeitraum von Solinus bis zur Mitte des sechzehnten Jahrhunderts, welcher circa 1300 Jahre umfaßt, fast gar keine Materialien dar, welche sich für die Beantwortung unserer Frage benutzen ließen, und es ist mir unter diesen nur ein Zeugniß aufgefallen, das zwar Cuvier nicht bekannt war, aber sich als ein Schatzgrund für dessen Ansicht geltend machen ließe. Im Nibelungenliede, das zu Anfang des dreizehnten Jahrhunderts verfaßt sein soll, wird nämlich unter den Thaten, die Siegfried auf einer Jagd im Burgunderlande geleistet, der Erlegung eines Wisent und vierer Ure gedacht ***). Bedenkt man aber, daß Siegfried bei dieser Gelegenheit auch das Glück hatte, einen Löwen in Burgund zu erlegen, so wird man gern glauben, daß es dem Dichter sehr gelegen kam, zwei Namen für eins und dasselbe grimmige Thier benutzen zu können, vorausgesetzt, daß er sich einer Faunologie dabei bewußt war. Wenn aber Cuvier sich auf einen Vers des Bischofs Fortunatus von Poitiers, in welchem vom Bubalus die Rede ist, sowie auf das Zeugniß des Verfassers des Martiriums der heil. Genoveva beruft, daß damals (im sechsten Jahrhundert) Bubalus mit Urus gleichbedeutend angewandt worden sei, so ist dagegen im sechsten Jahrh. in dem Alamanischen Giesbuch (Lex Alem. c. 98) vom Bisson-bubalus die Rede, und an vielen Stellen der vom neunten bis zum zwölften Jahrhundert reichenden Verbrü-

*) Ueber diese frühen Eroberungen der Gallier s. Caesar, B. G. VI, 24. Tacitus, Germ. 29 u. 42.

**) Solinus L. c. (Germania, Salus Hercynia). „In hoc tractu saepe, et in omni septentrionali plaga Biontes frequentissimi, qui bubus feris similes, setosi colla, jubas horridi, ultra tauros pernicitate capiti assuescere manu nesciunt.“ Nach dieser ihm eigenthümlich angehörigen oder aus einer und unbekannter Quelle geschöpften Metis fährt er dann, Alimodius nach Art der Compilatoren wörtlich abschreibend, fort: Sunt et uri, quos imperator vulgus vocat bubalos, quibus Angae viri sicut enim ihr Recht haben unterfahren lassen, und bemerkt dann noch, in Cäsars Worten, daß diese Uri ungeheurer große Hörner haben.

No. 1968. — 609.

*) V. 3753 u. 54 d. v. b. Hagensteds Ausg. Berlin 1807. Darnach schlug er (vielleicht einen Wisent und einen Elch, Starker Ure viere und einen grimmigen Schell.

schen und Juninischen (Hoffmann Bubolus als synonym mit Wisent aufgeführt, so daß sich hieraus mit ziemlicher Sicherheit auf eine gleiche Bedeutung von Urus und Bison schließen läßt. Ferner können wir aus jenem Zeitraume den Monachus Sangallensis als einen gewichtigen Zeugen für unsere Meinung anführen. Sein Werk: *De Gestis Caroli Magni* *) ist Karl dem Großen gewidmet und ward sorgfältig zu einer Zeit geschrieben, wo noch Viele, die an der Jagd, deren Beschreibung er mittheilt, Antheil genommen, am Leben sein konnten. Ja, die Ausfährlichkeit, mit der er der kleinsten Umstände gedenkt, läßt kaum bezweifeln, daß ihm ein Augenzeuge darüber berichtet habe. Die fragliche Jagd ward von Karl dem Großen den persischen Gesandten zu Ehren nicht weit von Aachen, wahrscheinlich in den Ardennen oder Vogesen, auf Bisontes oder Uri **) ange stellt. Obwohl nun das vel an sich zweideutig ist, so wollte doch der Verf. offenbar damit die Identität der beiden Thiere bezeichnen. Denn da nur ein Exemplar erlegt ward, das Karl der Große verwundet und Hambarbus vollends tödtete, so würde er sich über alles die Jagd Betreffende ausläßt, aber gesagt haben, ob das erlegte Thier, dieses gewaltige Hörner alle Anzeichen in Zeinen trugen***), ein Bison oder Ur gewesen sei. — Ferner berichtet Hector Boetius in seiner Descript. Rega. Scot. fol. XL. über wilde Ochsen, die man zu seiner Zeit (zu Anfang des sechzehnten Jahrhunderts) in Schottland antraf. „Dieselben waren völlig weiß, hatten eine Wähne wie ein Löwe, gleichen aber übrigens andern Rindvieh sehr. Sie waren so scheu, daß, wenn ein Mensch das Gras einer Stelle nur mit der Hand berührt hatte, sie dieselbe lange mieden. In der Gefangenschaft harben sie bald.“ Dies war offenbar eine Varietät des Aurochen oder Bison. Von einer zweiten wilden Ochsenart Gregorians annus berichtet aber weder Boetius, noch sonst ein Schriftsteller.

Cuvier vermuthet zwar (nach Pennant, Tour in Scotland, Vol. II, p. 122 und Vol. III, p. 387) *U. Boethius* habe sich durch den Namen Bison täuschen lassen, indem er dieselben wilden Ochsen eine Wähne zuschrieb, und aus einem Briefe von Forster an Buffon (*Ouvres comp. de Buffon par Cuvier*, Paris 1826, T. XVII, p. 68) erseht man, daß die damals, etwa 200 Jahre nach Boethius Zeit, in den Parken der Herzöge von Hamilton und Queensberry befindlichen halbwildten weißen Rinder keine Wähne hatten; allein in Ermangelung orthologischer Zeugnisse steht es um Cuviers Hypothese, daß der von Boethius beschriebene wilde Ochse ein Urus (also, nach Cuvier, ein *Bos taurus*) gewesen sei, sehr mißlich.

*) *Wau Anet* daselbst in *Basnage*, *Thes. Mon. Eccl. Mag.*, in *Hotquet*, *Script. Res. Gall.*, in *Duchene*, *Script. Hist. Franc.*, in *Hahn* Monum. etc.

**) *Bisontes vel Uri*. — Obwohl in den Ardennen, als in den Vogesen waren die Bubali (*Uri*, *Bisontes*) nach *Aetrunatus* (f. d. bei Cuvier citirte Stelle) im sechsten Jahrhund. sehr häufig, erwähnt auch *Gregorius* von Tours in seiner *Hist. eccles.* *Francor. L. X. c. 10* dieselben.

***), *Immanissimis cornibus in testimonium prolatis*.“

Wir haben nun noch einen Hauptzeugen für die *Cuvier'schen* Ansicht *) zu widerlegen, der ebenfalls um die Mitte des sechzehnten Jahrhunderts schrieb, und dessen Meinung, weil er sich lange persönlich in Polen und Ausland aufhielt, großes Gewicht zu haben scheint. Sigismund, Herzog v. Herberstein, der für drei deutsche Kaiser diplomatische Geschäfte in den genannten Ländern bestrigte, giebt über den fraglichen Gegenstand in seinen: *Rerum moscovitarum commentarii*, Basil. 1556, eine erschöpfende Meinung ab. Er theilt die Abbildung und Beschreibung zweier Species des Genus *Bos* mit, die, seiner Behauptung nach, zur Zeit seines Besuchs in Polen wild anzutreffen gewesen seien. Die eine nennt er *Bison Lat.*, *Suber Pol.*, *Bisont, Germ.*, hinzufügend, daß unwissende Leute sie *Urus* nennen; die andere *Urus Lat.*, *Thur Pol.*, *Aurox, Germ.*, hinzufügend, daß unwissende Leute sie *Bison* nennen. Die Abbildung der ersten ist offenbar die des Zubr, der noch jetzt im Walde von Bialowieza lebt; die der letzteren, von welcher Herberstein angiebt, sie finde sich nur noch in einigen Kreieren Malopoliens, ähnelt in allen wesentlichen Beziehungen dem gemeinen zahmen Rinde.

Natürlich äußerte die so bestimmt ausgesprochene Ansicht eines der geistlichsten Männer seiner Zeit und maßgeblichen Augenzeugen auf die Meinung späterer Schriftsteller einen überwiegenden Einfluß. Dahin gehören Conrad Gesner, Serapier, Maff. Aldrovandi, Jonston, Gessnerberger, Harfnoch, Rascozius, sowie der polnische Krongraph Cnapius. Bojanus, dem wir die meisten dieser Namen nachschreiben, neigt sich zu der Ansicht hin, Herberstein's Thur (oder Thur) sei ein Ueberrest der Urtraße des zahmen Rindes gewesen**).

*) Cuvier selbst beruft sich zwar bei seiner Beweisführung nicht auf Herberstein, und will den Thur nicht für den Urus der Alten gelten lassen. Herberstein hat aber am meisten dazu beigetragen, die Ansicht, der Cuvier huldigte, schon früher unter den Gelehrten zu herrschen zu machen.

**) *Bojanus*, l. c. p. 420 u. 421. Bojanus scheint durch diese Ansicht gemeinwesen mit sich selbst in Widerspruch zu geraten; denn wäre der Thur ein Rest des Naturbieres, das sich der Mensch als Hausthier angewöhnt, so hätten wir ja in Mitteleuropa zwei einheimische Species des Geschlechts *Bos*, und somit gewanne die furchtsame Verschiedenheit des Urus und Bison wieder einige Wahrscheinlichkeit. Das zahme Rind giebt sich jedoch, vermöge seiner schlaffen, glatten, kurzen Behaarung, als der ursprüngliche Bewohner eines wärmeren Klimas fund, als Mitteleuropa innerhalb der historischen Zeiten dessen haben kann. Auch bedarf es in Mitteleuropa im Winter durchaus der Pflege des Menschen, wozogen es nur in heißen oder warmen Ländern verwildert. Auf den Pampas Südamerica's ist das verwilderte Rind milchenerzeugend anzutreffen, während in den Ganapas und den nördlichen Staaten von Union, wo doch sehr zum Verwilden des Rindes die seltene Gelegenheit wäre, nicht Abhilfe getroffen wird. Der fähige Himmelsrich, unter dem, meines Wissens, verwildertes Rindvieh in voller Kraft gedeiht, ist West Sibirien in Neuusland, welches etwa das Klima Süditaliens hat. Dieses wilde Rind ist den vorigen Landbewohnern sehr gefährlich, indem sie alle Vertheidigung mühen, damit das zahme nicht zu jenem übertrage. *Bergl. Stokes*, *Discoveries in Australia*, London 1846, Vol. I. p. 316 u. 317.

die Ansicht mehrerer gründlicher polnischen Forscher, namentlich Jab. Czadi's, Kul's und Jarocki's, geht dahin, daß der Tur (russisch: Tor) nur eines der Synonymen des Zubr gewesen sei, und daß Herberstein über die Verschiedenheit des Tur von dem Zubr nur auf falsche Angaben hin berichtet habe. Was Maczinský (Hist. nat. Pol. p. 228) über den Thur sagt, bezieht sich offenbar auf den Zabr. Voč (Naturg. Preuß. T. IV, p. 198) läugnet die Existenz des Thur, als besonderer Art, und Gilibert, der den Auerochsen sehr fleißig studirt und schreibt hat, stimmt (De Bove Uro seu de Bione Lithuano. Opuscula phythologico-zoologica prima, p. 62) damit vollkommen überein. Jarocki, der neueste Forscher auf diesem Felde *), stützt seine Ansicht hauptsächlich auf den Umstand, daß die Bewohner Masoviens noch jetzt die Pflanzen kennen, denen der Tur den Vorzug gab, und daß dies gerade diejenigen sind, welche der Zubr im Walde von Bialowica am liebsten frisst (Waunderin, namentlich bittere, z. B. von Weiden, Pappelein, Hopflantane; Rickenen, die an Bäumen wachsen, Toldegraswäde und andere krautartige Pflanzen, die in Sumpfgewässern wachsen, als: *Cnicus oleraceus*, *Calluna vulgaris*, *Agrostis arundinacea*, *Holcus* (*Hierochloa*) *borealis*); Futterstoffe, die dem zahmen Hinde eben nicht munden.

Bei genauer Prüfung des Herberstein'schen Textes selbst können wir es jedoch gegnugsam davon überzeugen, daß Alles, was er vom Tur ausläßt, auf bloßer Namensverwechslung mit dem Zubr beruht. Denn:

1) Wenn er anführt, die Tur-Bullen begatteten sich zu weilen mit zahmen Kühen, würden aber dann von den übrigen Turs aus der Herde gestossen, so beruht diese Fabel unweilich auf einer falschen Auslegung des Grundes, aus welchem alte, nicht mehr zeugungsfähige Zabr-Bullen, die man in der Gegend von Bialowica Somowlor oder Odymie zu nennen pflegt (S. Jarocki a. a. O.), sich freiwillig von der Herde absondern. Diese Einsiedler sind so übel kannte, daß sie öfters Reisenden auf der Landstraße gefährlich werden.

2) Obgleich Herberstein anführt, König Sigismund habe ihm einen ausgewildeten Tur zum Geschenk gemacht, so geht doch aus seinem Texte hervor, daß er unter dem Namen Tur einen Zabr erhalten hat. Denn das Exemplar war, Herberstein weiß nicht warum **), scalpirt; die Kopfhaut des Zubr ist aber gerade der Hauptzweck des Moschusgeruchs, und es wurden ihr sonst sehr wichtige geheimnißvolle medicinische Kräfte zuerkannt, während dem Tur kein Moschusgeruch zugesprochen wird ***).

3) Herberstein beschreibt die Haut und die Bekleidung des Tur nicht bei dieser, sondern einer viel späteren

Gelegenheit, als ihm ein Gürtel von Urushaut, an welchem man das Haar stehen gelassen, durch Antonius Schneebberger nach Oesterreich geschickt worden war. Die Beschreibung paßt ganz auf die Haut und das Haar des Zubr, und Herberstein redet von diesem Gegenstande, als von etwas ihm ganz Neuem *). Herberstein hat also wahrscheinlich den ihm vom König Sigismund geschenkten Tur aus irgend einem Grunde nicht zu Gesicht bekommen. Er würde sich sonst nach der Ursache jener sonderbaren Versündigung auf der Stelle erkundigt haben, sowie mit der Beschaffenheit des Haars bekannt geworden sein. Es wäre dann auch wohl seine ganze Mission über die Verschiedenheit des Tur vom Zabr verschwunden.

4) Herberstein beschreibt genau die Art und Weise, wie der Bison (Zubr) in Polen gejagt wird. Man findet sich aber in Gessner's *Icones Animalium*, p. 30 (Heidelberg Ausgabe vom Jahr 1606) eine Urusjagd abgebildet, die dieser Beschreibung Herberstein's auf's Genaueste entspricht. Gessner hat die Abbildung „aus einer Wappa des Moskowiterlandes“ genommen, wie denn zu damaliger Zeit solche illustrierte Karten sehr üblich waren. In dem Vorhandensein übereinstimmender Beschreibungen der Tur- und Zubrjagd liegt aber ein ferneres Argument für die Identität der beiden Thiere.

Gessner bemerkt übrigens ausdrücklich, daß die Deutschen den Bison allgemein „Auerochs“ nennen. Man waren aber die Illiteraten zu Gessner's Zeit in der Naturgeschichte ihres Vaterlandes meist weit competent, als die Literaten, welche die Naturprodukte ihres eigenen Landes fast nur aus den ungenauen Berichten der Literaten kannten und alten Büchern mehr glaubten, als dem Leben. Es ist sehr möglich, daß in den großen Waldungen, mit denen bis ins siebzehnte Jahrhundert hinein ein großer Theil Mitteleuropas bedeckt war, hin und wieder Heerden von halbverwildertem (nicht aus dem Stande der Wildheit übrig gebliebenem) Hindsch gleich haben, die im Winter durch Fütterung mit Heu von Seiten der Grund- und Jagdberrn gepflegt wurden. Solche erkrankten aus wahrscheinlich in der Gegend von Warschau (Masowien) und wurden dort Thur (ein Name, der, gleich dem russischen Tor von Taurus abstammt und wohl ganz genericus zu nehmen ist) genannt, weshalb Herberstein, dem über den Thur eine Menge offenbar fabelhafter Nachrichten zugehen, ohne Weiteres annahm, dies sei der Urs der Alten, und der Zabr (Bison) werde daher nur von Unwissenden Auerochs (Urus) genannt.

Ich habe nun der Lösung der Aufgabe, die ich mir vorgesetzt, nach meinen Kräften genügt.

Weimar, im October 1846.

*) O. Pusczy Bialowieskiew etc. 1830.

**) L. c. „Quod non temere factum esse credidi, quanquam cur id fieri solet, per incogitantiam quam non sum percontatus.“

*** Diefen Geruch soll auch der Urs der Alten, nach Guvier, nicht gehabt haben, und er leitet sonderbarerweise den Namen Bison vom deutschen Bisam her, während allerdings Bisam, Moschusgeruch vom Bison abstammen möchte.

****) *Cajus coriam duriusculum validumque est; pili vero (quod miraris) mollissimi, instar pecoris lanæ, densi coloris nigri, sed rufo modice admixto, si propius species.*

Ueber die Fortpflanzung und Entwicklung der Biphoren.

Von Hrn. Kroh.

Am 31. Aug. las Hr. Milne Edwards der Kaiser Akademie im Namen des Hrn. Kroh Beobachtungen über obigen Gegenstand vor. Das Hauptresultat derselben ist die Feststellung der schon vor fast dreißig Jahren aufgestellten Ansicht in Betreff des Wechsels der Fortpflanzungsorgane. Doch wir wollen der sämmtlichen Ergebnisse kurz gedenken.

1) Alle Biphoren sind lebendiggebärend und alle Arten derselben pflanzen sich durch eine abwechselnde Aufeinanderfolge von einander unähnlichen Generationen fort.

2) Die eine dieser Generationen besteht aus einzeln lebenden, die andere aus Gruppen von gefellig lebenden Exemplaren, welche alle sämmtlich dieselbe Gestalt und Größe haben. Jedes einzeln lebende Individuum erzeugt eine Gruppe aggregirter Individuen, und jedes Exemplar einer solchen Gruppe erzeugt seinerseits ein isolirtes Individuum.

3) Die gesellschaftlich lebenden Individuen sind, je nach den Arten, bald in einer einfachen, keiserrörmigen Reihe um eine gemeinschaftliche Axt geordnet, bald stehen sie in zwei geraden parallellaufenden Reihen, deren Individuen mit einander alterniren.

4) Bei jeder Art unterscheiden sich die einzeln lebenden Individuen von den gesellschaftlich lebenden nicht nur in der äußeren Gestalt, sondern auch durch mehrere andere Besonderheiten, namentlich in Betreff der Anordnung des Ausscheidungsapparats, die bei jeder der heteromorphen Generationen, die zusammen eine Species ausmachen, eine verschiedene ist.

5) Ein anderes noch wesentlicheres Kennzeichen unterscheidet die einzeln von den gefellig lebenden Exemplaren derselben Species der Biphoren, nämlich die Art und Weise, wie sich jede der andern gespaltenen Generationen fortpflanzt. Die isolirten Biphoren pflanzen sich nämlich durch Knospen, die gefellig lebenden durch ein Ei fort. Jene erzeugen eine Brutprosse (stolo profler), auf welcher sich die Knospen der Biphorengesellschaft entwickeln. Jedes Exemplar einer solchen Gesellschaft erzeugt während der Dauer seines Lebens nur ein einziges Ei, das zu seiner Entwicklung der Einwirkung des männlichen Samens bedarf. Auch sind alle aggregirten Biphoren mit einem Testikel versehen.

6) Die Befruchtung der aggregirten Biphoren geschieht gleich oder wenigstens nicht lange nach deren Geburt. Auch trifft man das Ei nur während der Entwicklung der aggregirten Biphoren im Inneren des Muttertieres oder kurz nachdem sie dasselbe verlassen haben.

7) Der Testikel liegt in der Nähe des Darmes und besteht aus verästelten Canälen, welche in einen Hauptcanal einmünden. Dieser Canal öffnet sich neben dem After in die Respirationshöhle, die fast den ganzen Körper der Biphoren einnimmt. Die Testisdrüse ist bei der Geburt der jungen aggregirten Individuen noch ganz rudimentär; sie wird, je mehr diese an Größe zunehmen, immer voluminö-

ser und erreicht ihren größten Umfang erst in dem Augenblicke, wo die Jungen beinahe vollständig entwickelt sind.

8) Da das Ei unmittelbar oder bald nach der Geburt der aggregirten Biphoren, d. h. zu einer Zeit befruchtet wird, wo deren Testikel kaum sichtbar ist, so folgt daraus, daß die eben geborenen Individuen sich nicht selbst befruchten können. Sie bedürfen dazu des Samens einer anderen Gruppe von Exemplaren derselben Species, die in ihrer Entwicklung weit stärker vorgeschritten ist.

9) Die isolirten sowohl als die aggregirten Biphoren bestehen alle Stadien ihrer Entwicklung im Inneren des Mutterkörpers und hängen an diesem mittels eines Organes fest, das die zu ihrer Ernährung dienenden Stoffe aus dem Blute der Mutter ihnen zuleitet.

10) In Betreff der aggregirten Biphoren ist die Brutprosse das Organ, welches diese Vermittelung der Ernährung besorgt. Zu diesem Ende ziehen sich durch dieselbe nach deren ganzer Länge zwei Gefäße, welche direct mit dem Herzen der Mutter communiciren. Eines dieser Gefäße führt das Blut den aggregirten Embryonen zu; das andere leitet es nach der Mutter zurück.

11) Beim isolirten Biphoren ist das Ernährungsorgan, mittels dessen der foetus an der Mutter fest hängt, ein mit zahlreichen Gefäßen versehener runder Theil, welcher die Functionen eines Mutterkuchens erfüllt. Die sich im Inneren der placenta vertheilenden Gefäße communiciren mit vier Stämmen, von denen zwei zum Gefäßsysteme des foetus und die beiden anderen zu dem der Mutter gehören. Aus dieser Anordnung folgt offenbar, daß das Blut des foetus und der Mutter im Inneren des Mutterkuchens sich mit einander vermischen, und daß die Ernährung des foetus auf diese Weise geschieht.

12) Eine der merkwürdigsten Erscheinungen, welche während der Entwicklung der Embryonen der isolirten Biphoren vorkommt, ist das frühzeitige Auftreten der Brutprosse. Man sieht dieselbe in Gestalt einer kleinen Knospe zu einer Zeit entsehn, welche von der der Geburt noch sehr weit entfernt ist. Die Sprosse wächst während der nachfolgenden Epochen der Zehrung des isolirten foetus nur sehr langsam und stellt sich bei dessen Geburt erst als ein sehr dünner und kurzer Faden dar. Uebrigens ist er nach seiner ganzen Länge an der Oberflache mit einander sehr nahe lebenden winzigen Knötchen besetzt. Diese Knötchen sind die ersten Rudimente der Knospen, aus denen die aggregirten Biphoren entstehen.

13) Die ersten Keime der aggregirten Biphoren entwickeln sich bald nach der Geburt des jungen, isolirten Biphoren. Ihre Zahl vermehrt sich durch stets neues Hinzutreten von Knospen, welche sich während des Wachstums des Mutterthieres nach einander bilden. In Folge dieser fortgehenden Erzeugung neuer Keime stellt sich die Gesamtheit der zu entstehenden Keime oder Embryonen endlich in Gestalt einer Quirlande oder Kette dar, deren Länge je nach den Arten mehr oder weniger bedeutend ist.

14) In welcher Weise die erwachsenen Biphoren auch später aggregirt sein mögen, so stehen deren Keime doch

anfangs immer längs der Brustprosse in zwei parallelen Reihen, deren Knospen mit einander abwechseln. Begriffslicher Weise bieten die aus den Knospen entstehenden Embryonen dieselbe alternierende Stellung in zwei Reihen dar; aber diese ursprüngliche Anordnung besteht nach der Geburt nur bei denjenigen gesellschaftlich lebenden Biphoren fort, welche tetenförmig gruppiert sind.

15) Die aggregierten Biphoren, welche an derbsten Brustprosse hervorsteilen, erreichen nicht sämtlich in der Mutter zu gleicher Zeit den nützlichen Grad von Entwickelung. Sie werden in besonderen Gruppen nach längeren oder kürzeren Zwischenzeiten geboren und lösen sich dann von derjenigen Portion der Brustprosse, welche ihnen als Anheftungsstelle diente, ab. Sie treten aus dem Mutterkörper durch eine weite Öffnung, welche sich zu diesem Ende an der Oberfläche derselben genau an der Stelle gebildet hat, wo die Embryonenkette endigt. (L'Institut N. 661, 2. Sept. 1846.)

Miscellen.

Der Mond in dem großen Teleskop des Lord Rosse sieht nach der Beschreibung des hochwürdigen Dr. Scorrish aus Erhabener seltsamen Anblick. Er sah aus wie eine Kugel von geschlammtem Silber, und jeder Gegenstand von einer Umklebung von 100 Darts war vollkommen sichtbar; Gebirge daher von der Größe des Port. Münsters, oder selbst wie die Ruinen der Whitby.

Abtei wären ganz leicht zu erkennen gewesen, wenn sie erdicht hätten. Aber es war nichts der Art zu bemerken, auch war keine Spur von Wasser oder von einer Atmospäre vorhanden; es zeigte sich eine große Menge ausgehobener Vulkane, von mehreren Meilen Weite; durch eine Kribe derselben ging ein fortgesetzte Knie von etwa 150 englischen Meilen in gerader Richtung wie eine Gasfabrik. Das allgemeine Aussehen aber war wie eine große Gasfabrik, und viele der Hölzer, welche von den Vulkanen ausgeworfen werden waren, schienen in verschiedener Entfernung zu liegen. Dr. Scorrish, es war wohl halb möglich sein, das Bild des Mondes auf dem Spiegel zu kopieren, was ihm jetzt nicht möglich sei, da der Mond nicht hell leuchtete; deswegen ist der Graf jetzt damit beschäftigt, einen Mechanismus ausfinden zu lassen, durch welchen das Teleskop eine gewisse Strecke weit genau entsprechend der Mondbewegung sich ebenfalls bewegt. (Athenaeum No. 987.)

Ueber die Indianer von Texas sind in der ethnologischen Section der British Association von Hrn. Bellard ausführliche Mittheilungen gemacht worden. Die Ueberrichter theilt er in 3 Stämme: 1) die Comancher, Indianer oder Jähane; 2) die Krenbrad; 3) die Krenst. Derselben besitzen wenig Tradition, sie trieben ihren Ackerbau und waren daher wandernde Stämme. Im Kriege erkannten sie einen Häuptling an, und von einem Häuptling haben hatten sie nur eine sehr rohe Idee; sie glaubten an böse Geister und Dämonen. Dr. B. unterschied im Ganzen eine Anzahl von 35 Stämmen, von denen jedoch mehrere jetzt völlig ausgehoben sind. Nach einem Comanche-Wörterbuche schließt der Bericht, daß diese Stämme mit den Schlangen oder Schlangen-Indianern verwandt seien.

Nekrolog. — Hr. Kime, der Director des Observatoriums in Algier, ein junger, sehr eifriger Mann, ist auf eine wissenschaftlichen Ursachen durch einen Sturz verunglückt.

Seilkunde.

Ueber die Compression der aorta abdominalis in Fällen heftiger Metrorrhagien nach Entbindungen.

Von Seutin.

Die Compression der aorta abdominalis ist nach Seutin, wenn sie methodisch angewendet wird, das sicherste, leichteste und schnellste Mittel, heftige Metrorrhagien fast augenblicklich zum Stillstand zu bringen. Da der Erfolg, wie gesagt, einzig und allein von der Art, wie die Compression verrichtet wird, abhängt, so verbreitet sich Seutin hauptsächlich über die verschiedenen Methoden der Compression, von denen folgende als die zweckmäßigste bezeichnet wird.

Um die Bauchwände soviel wie möglich zu erschaffen, wird die Entbundene horizontal gelagert, Kopf und Schultern durch ein untergelegtes Kissen leicht erhöht, die Schenkel werden von einander entfernt und gegen das Becken gebeugt, die Unterextremitäten flach. Der Gehirg an der rechten Seite der Kranken liegend, bedient sich der linken Hand zur Compression, während die rechte frei bleibt, um die nöthigen geburtsärztlichen Manipulationen, wie Reizen des Gebärmuttermundes, Entfernen der placenta, der Vaginalia u. s. w. vornehmen zu können. Mit den drei an einander gelegten,

leicht gebogenen Mittelfingern der linken Hand drückt man die erste Rippe Bauchwand in der Gegend des Nabels hinter und links von dem Gebärmuttergrunde tief ein, indem man mit den Fingern leichte Wellenbewegungen macht, um so die Darmschlingen zur Seite zu schieben. Sobald man nun die Pulsation der aorta fühlt, drückt man die Gefäßfläche der Finger auf das Gefäß an, und zwar in einer etwas schrägen Richtung von innen und oben nach außen und unten. Die Arterie wird auf diese Weise an der linken Seite der Rückenwirbelsäule fixirt. Um nicht gleichzeitig die Gehirne zu comprimiren, müssen die Finger mehr nach links gewendet werden. Dieser Druck wird verstärkt entweder durch die rechte Hand des Gehirnen selbst, besser noch durch einen Gehirnen, der die Rückenfläche der mittleren Halswirbelsäule in die Hand eingeschlagen der Finger auf die des Gehirnschäfers drückt, oder auf diese Weise, ohne zu ermüden, einen anhaltenden, gleichförmigen Druck zu unterhalten im Stande ist. Der freie Daumen dient zur Reinigung des Untergrundes, wodurch Contractionen hervorgerufen werden. Dieser Druck muß mehrere Secunden, ja bisweilen einige Minuten unterhalten werden. In der Regel reichen 40—50 Secunden hin, um den Blutfluß zu vermindern, oft sogar ihn ganz zu stillen. Je größer die

Quantität des ergossenen Blutes ist, je enträffter und blutleer die Kranke erscheint, desto länger muss der Druck unterhalten werden. Das Aufheben des Druckes geschieht allmählig, indem zuerst der Gehülfe seine Hand entfernt, hierauf lichtet der Geburtshelfer den obersten Finger, so dass nur ein ganz dünner Blutstrahl durch die aorta durchdringen kann, und steht nun die Blutung still, so nimmt er vortheilhaft auch die anderen Finger fort, im entgegen gesetzten Falle wird der Druck wiederholt. Dieses abwechselnde Andrücken und Nachlassen muss nicht eher aufgegeben werden, als bis entweder die Blutung zum Stillstehen gebracht ist, oder bis die anderen gegen die Blutung in Gebrauch gezogenen Mittel, die indeß nur Nebenursache sein möchten, ihre Wirksamkeit zu äussern anfangen; also ungefähr zehn bis zwanzig Minuten. Zweckmäßig ist es, ein trockenes, zusammengelegtes Tuch vor die Geschlechtsheile zu legen, um so den etwa wiederkehrenden Blutfluß zu beugen zu können.

Durch die Vorsichtsmaßregeln wird einer mechanischen Hyperämie der Reducirung vorbeugt, die durch einen permanenten Druck auf die aorta nothwendig entstehen würde, da das Blut aus den unteren Extremitäten ungehindert nach dem Stampe hinausschiesst. Steht ein Mal die Blutung still, so hat man Zeit, die übrigen bekannten Mittel in Anwendung zu ziehen, um einer wiederkehrenden Blutung vorzubeugen. In vielen Fällen indeß wird man alle übrigen Mittel entbehren können.

Diese methodische Compression der aorta hat nach Vial noch den Nutzen, daß sie eine Anhäufung des Blutes im oberen Theile des Körpers begünstigt, und dadurch die bei bedeutenden Blutflüssen immer eintretende gefährliche Ohnmacht beseitigt. Zu diesem Zwecke muss die Compression so lange fortgesetzt werden, bis alle Symptome verschwunden und die Kräfte zurückgekehrt sind.

Bei Gelegenheit dieses in der letzten Sitzung der medicinischen Akademie zu Brüssel von Seutin gehaltenen Vortrages machte Saucur einige geschätzte Bemerkungen über diesen Gegenstand, worin Klügler in Tübingen als der erste genannt wird, der die Compression der aorta bei heftigen Hämorrhagien vornahm, und zwar von der Höhle des uterus aus. Nach derselben Methode machte sie später Fulsch in Christiania. Die Compression durch die Bauchwandungen, wie Seutin sie angibt, wurde zuerst von Ulfamer verrichtet, dessen Methode in diesem Journale 1825 bereits mitgetheilt worden. Im Sieboldschen Journale theilt Gidelberg fünf Fälle von Compression der aorta durch die Höhle des uterus mit. — Granin hält die Ulfamer'sche Methode, die aorta von außen zu comprimiren, nach seinen Erfahrungen für leichter und wirksamer. Derselben Ansicht ist auch v. Karsch, da die Compression von der Gebärmutterhöhle aus die Zusammenziehung derselben verbindet. Zugleich theilt er zwei Fälle von Hämorrhagien mit, in denen die Compression der aorta ein Mal mit, das andere Mal ohne Erfolg unternommen worden. Der erste betraf eine Frau, die gegen das Ende der Schwangerschaft in Folge einer An-

strengung und heftigen Gemüthsbewegung von einem Mutterblutstrome befallen wurde. Schon nach zwölf Stunden war der Mutterloß so bedeutend, daß dem Leben der Mutter wie dem des Kindes Gefahr drohte. Es waren durchaus keine Schmerzen vorhanden; der Muttermund stand hoch und nach hinten, war ein wenig geöffnet und mit dem Zeigefinger faum zu erreichen. „Unter diesen Umständen hielt ich die gewaltsame Einbindung für nothwendig. Nachdem durch einige Gaben *Secale cornutum* der Muttermund erweitert worden, beförderte ich das noch lebende Kind durch die Wendung auf die Hüfte schnell heraus. Hierauf trat so gleich ein heftiger Blutfluß aus der vagina ein, wider welchen Frictionen des Muttergrundes, Reizungen des Leibes mit kaltem Wasser, kalte Injectionen, Compression des uterus u. s. w. ganz ohne Erfolg blieben. Nun comprimirt ich die aorta durch die Bauchwandungen, worauf die Blutung sofort stand.“

Der zweite betraf eine Metrorrhagie, die in Folge von Anßßen der placenta am Muttermunde hervorgerufen wurde. Das dagegen empfohlene Tamponiren brachte die Hämorrhagie nicht zum Stehen, es entstand indeß danach eine so beträchtliche Erweiterung des Muttermundes, daß die künstliche Entbindung vorgenommen werden konnte. Hr. Simon machte schleunigst die Wendung, wonach die wirksamsten Mittel gegen den noch weiter fortdauernden Blutfluß in Anwendung gezogen wurden. Neben der sogleich mit der Unterbindung vorgenommenen Compression der aorta wurden noch kalte, abstrührende Injectionen in die vagina gemacht, Schwämme, mit reinem Eßig getränkt, eingeführt, endlich die Tamponade. Alles fruchtlos; das wässrige, fast ganz defibrinirte Blut stürzte trotz aller Mittel mit Uebermuth heraus. Der Mutterhals fühlte sich schwammig an, ähnlich dem erectilen Gewebe. Kurz darauf trat der Tod ein.

Aus diesen beiden Fällen geht hervor, daß die Compression der aorta allerdings ein sehr wirksames Mittel in vielen Fällen von haemorrhagia uteri abgibt, doch nicht in allen, namentlich in denen nicht, die aus einer Entartung des Uterusgewebes entspringen, was hier bei der zweiten Beobachtung der Fall war. Es erhoben sich noch andere Stimmen gegen die von Seutin aufgestellte Ansicht, daß die Compression der aorta das einzige und sicherste Mittel in allen Fällen von haemorrhagia uteri wäre; es wurde daher eine aus Granin, v. Meyer und Berceß bestehende Commission zur näheren Untersuchung dieses Gegenstandes ernannt. (Encyclographie d. science. méd. 1845.)

Wirkungen vielen Wassertrinkens mit Zinkwirkung verbunden.

Von Guérard.

In Betreff einer von Blandin mitgetheilten Beobachtung beweist Guérard den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Zinkintoxication und den Delirien, da man bei der Anwendung dieses Mittels in Krankeiten keine ähnliche Wirkung beobachtet habe. Er hält dieses Symptom

vielmehr für die höchst wahrscheinliche Folge harter Gehirnencongestion, die durch das anhaltende, mehrstündige Arbeiten am Schmelzofen, sowie durch das später erfolgte wiederholte Erbrechen hervorgerufen ward. So hat Guérard vor einigen Jahren einen Fall beobachtet, wo ein junger Mensch nach wiederholtem in Folge einer Indigestion eingetretenen Erbrechen von acuten Delirien befallen wurde. Die vorsichtig man überhaupt bei der Feststellung des ursächlichen Moments einer Krankheit sein muß, beweist folgender Fall.

Katel, Metallgießer, 53 Jahr alt, wurde am 21. Juni ins Hospital St. Antoine aufgenommen. Von harter Constitution, eifrige Aufseher, seit der besten Gesundheit, mit Ausnahme von Kopfschmerzen, an denen er häufig litt. Seit fünf Jahren Gelbfieber, beschäftigte er sich bald mit dem Schmelzen, bald mit dem Formen des Metalls. — Krank wurde er während der Schmelzarbeit. — Vor zwei Jahren, gegen Ende Juni, war er von einer ähnlichen Krankheit, wie die jetzige, befallen worden.

Er kann sich nicht erinnern, ob er vor dem ersten Erkranken vollkommen gesund gewesen, ob er Diätfehler gemacht, ob er viel Wasser getrunken habe, wie dies Mal. Er hatte Jittern der Arme und Kopfschmerz bekommen, fühlten Druck in der Herzgrube, erstickten Athem, hartnäckige Verstopfung und reichlichen Speichelfluß. Es wurde ihm zur Ader gelassen und Sedliger Wasser innerlich gereicht. In wenigen Tagen hergestellt, kehrte er zur Schmelzarbeit zurück.

Dies Jahr am 19. Juni, als ihm während der Schmelzarbeit sehr warm wurde, trank er eine große Menge Wasser, das, im Arbeitszimmer stehend, lauwarm war. Die gleich darauf eintretenden Leibschmerzen errichteten nach 48 Stunden eine solche Festigkeit, daß er sich ganz nach vorn zusammenkrümmen mußte, ohne sich aufrichten zu können. Das Erbrechen war mit großen Anstrengungen verbunden, der Stuhl völlig unterdrückt, die oberen Extremitäten in beständiger zitternder Bewegung. Pat. konnte mit der Hand keinen Gegenstand festhalten, es trat eben so, wie vor zwei Jahren, reichlicher Speichelfluß ein, ohne daß irgend eine Spur von glossitis, stomatitis oder Aphthen an der Backenschleimhaut und ohne daß Fieberreaction sich zeigte. Die Temperatur der Haut normal, Puls von 60 Schlägen.

21. Juni — Sedliger Wasser, eine Auflösung von Syr. gummat. — einige Stühle, Leibschmerz vermindert.

22. Syr. gummat., erweichende Katalaplasmen; — einige Stühle, Leibschmerzen unbedeutend; Druck und Empfindlichkeit der Magenegend noch ziemlich bedeutend; der Speichelfluß noch vermehrt, wobei eine farblose, sädzenziehende, nicht schaumige Flüssigkeit entleert wird. Das Gießerzittern etwas vermindert.

23. Derselben Mittel, dazu wenig Blutegel an die Herzgrube. — Die Brechneigung hört auf, der Schmerz in der Magenegend völlig verschwunden; während des Tages eine reichliche Stuhlentleerung; Speichelfluß vermindert; noch etwas Gießerzittern.

25. Kein Jittern mehr, kein Speichelfluß — Fleischrübe, Pastergrüpe.

27. Pat. ist zwei Portionen; alle Functionen normal; am 30. verläßt H. vollkommen hergestellt das Hospital.

In diesem Falle kann man die Krankheitserscheinungen entweder den im Schmelzzimmer verbreiteten Zinforoxydämpfen, oder mit größerem Rechte dem übermäßigen Genuß des Wassers zuschreiben. Letzteres erscheint Guérard um so wahrscheinlicher, als er oft ähnliche Symptome in Folge von unmäßigem Wasserkonsum bei Individuen von ganz verschiedenem Handwerke zu beobachten Gelegenheit hatte. — Hier waren die Symptome anfangs nur unbedeutend und erreichten erst nach 48 Stunden ihre Höhe. Die Krankheit verlief durchaus fieberlos, gegen das Ende hin war weder lang andauernder Frost, noch copioser Schweiß, noch Fieberreaction vorhanden, was nach Blandet die Schlussfolgerungen bei der Intoxication durch Zindämpfe bildet.

Auch der Umstand, daß das erste Unwohlsein gleichfalls im Juni eingetreten war, sowie die Verheilung des Kranken, im Winter, wo er sich des vielen Wasserkonsums zu enthalten pflegt, nie von einer ähnlichen Affection befallen worden zu sein, sprechen für die früher angegebene Behauptung. (Annal. d'hygiène publ., Juill. 1845.)

Ueber die Wirksamkeit großer purgirender Klystire bei gewissen Formen hartnäckiger Obstruction.

Von Dr. Alfred Hall.

(Vorgetragen am 28. Oct. 1845 vor der medic.-chir. Gesellschaft zu Warschau.)

Seit einer Reihe von Jahren pflegte ich in Fällen hartnäckiger Obstruction sehr große purgirende Klystire anzuwenden, nicht nur, um den Mastdarm zu entleeren, sondern auch, um eine Entleerung der contenta der Dickdärme bis zur Bauchhöhle hinauf zu bewirken. Da ich jedoch von mehreren bedeutenden Ärzten die Ansicht auszusprechen hörte, daß Injectionen per anum nie durch die flexura sigmoidea colli hindurch gelangen, so beschloß ich, eine Reihe von Versuchen am lebenden und todtten Körper über diesen Streichpunkt anzustellen. Bevor ich jedoch dieselben näher mittheile, will ich noch zwei Fälle von anhaltender Obstruction erwähnen, in welchen sehr große Klystire mit Erfolg angewendet wurden.

Erster Fall. — Im Jahr 1837 wurde ich zu einem 60jährigen Manne gerufen, welcher seit zehn Tagen keinen Stuhlgang gehabt und in den letzten zwei Tagen an Leibschmerzen gelitten hatte. Der Kranke sah höchst abgemagert und eingefallen aus, sein Puls war sehr frequent und der Unterleib hart aufgetrieben und besonders in der rechten Hüftgegend hart, gespannt und gegen den Druck empfindlich. Ich verordnete ein Klystir von 2 bis 3 Quart, worauf sehr reichliche Stuhlentleerungen eintraten, und der Kranke binnen kurzer Zeit sich völlig wieder erholte.

Zweiter Fall. — Im August 1845 wurde ich von einem sehr bejahrten Verwandten consultirt, welcher seit

vierzehn Tagen sehr bedenklich erkrankt war. Ich fand ihn ungefähr in demselben Zustande, wie den ersten Kranken; das Anfließ war eingesunken und abgemagert und der ganze Körper sehr zusammengesunken; der Magen war ungleichmäßig reißbar und behielt weder Medicin noch Speise bei sich, es fand fast fortwährend ein höchst quälendes Aufstoßen Statt, die Zunge war mit einem dunkelbraunen Belag bedeckt und der Puls schwach und frequent. Der Darmcanal war seit zehn Tagen nicht gehörig entleert worden, und der Leib war zwar eingeschrumpft, aber dennoch konnte man deutlich das coecum und colon mit harten Massen angefüllt fühlen. Ich verordnete ein Klystir von 5 Pinten Grüge und Del mit 1 Unze Bittersalz und einem Eßlöffel Kochsalz, welches vermittelt der Head'schen Spritze binnen zwanzig Minuten injicirt wurde. Der Kranke hielt das Klystir zwanzig Minuten zurück, worauf sehr copiose Stuhlentleerungen erfolgten und das Allgemeinbefinden sich bedeutend besserte. Am nächsten Tage wurde das Klystir wiederholt, und der Kranke (ein 62jähriger Mann) war binnen kurzer Zeit völlig wieder hergestellt.

Ich komme nun zu den von mir an todtenden und lebenden Körpern angestellten Experimenten. Bei dem ersten Versuche injicirte ich bei einer Leiche ohne Schwierigkeit 5—6 Pinten dünne Hafergrüge; bei Größnung der Bauchhöhle fand sich der ganze Dickdarm bis über die valvula ileo-coecalis hinaus mit der Flüssigkeit angefüllt. Das zweite Experiment betraf einen an Mastdarmerkrankung leidenden Mann; eine elastische Röhre wurde durch die Stricture hindurch geführt und 5 Pinten Grüge und Del injicirt. Die Percussion, welche vorher die Recte des Darms nachgewiesen hatte, zeigte nun, daß die Injection in das colon transversum eingebrungen war. Im dritten Experimente wurde einem kräftigen Manne bei horizontaler Lage auf der linken Seite 3 Pinten und dann, da die Injection nicht weiter eindringen wollte, nach Lagerung des Kranken auf der rechten Seite noch 3 Pinten injicirt. Die Percussion wies nach, daß das colon mit der Injection angefüllt war. Beim vierten Versuche wurden einem chlorotischen Mädchen 7 Pinten Grüge, Del und Salz injicirt, und die Injection drang noch über den Dickdarm hinaus in den Dünndarm ein. Das fünfte Experiment wurde an einer Leiche bei größter Bauchhöhle ausgeführt. Nachdem 3 Pinten injicirt waren, wurde der ganze Dickdarm ausgedehnt. Das sechste Experiment geschah gleichfalls an einer Leiche; 8 Pinten Flüssigkeit wurden

ohne Schwierigkeit injicirt, füllten den ganzen Darmcanal an und drangen selbst in den Magen ein. Aus diesen Versuchen geht demnach hervor, daß Klystire durch den ganzen Dickdarm hindurch injicirt werden können, wozu eine Quantität von 3 Pinten Flüssigkeit erforderlich ist. Als Material dieser Klystire eignet sich am besten zur gelöschten Grüge mit Kochsalz und Butter. (Monthly Journal, January 1846.)

Miscellen.

Auf die Anwendung seiner großen Schröpfköpfe in typhösen Fiebern, zur Verwirklung einer fast augenblicklich eintretenden Abheilung, macht Hr. Zinob in einer der Pariser Akademie der Wissenschaften am 24. Aug. abgegebenen Inschrift aufmerksam. In bedenklichen Fällen, wo örtliche Gefegionen die Anwendung innerer und äußerer Abheilungsmittel, ja selbst Blutentziehungen erheischen, bestrübt der Arzt häufig, durch eine so energische Behandlung gefährliche Zufälle herbeizuführen. Alsdann entzagt er durch das Anlegen eines großen Schröpfkopfs an eine der Circumilären zwei Theile; er leitet eine kräftige, anhaltende, jeder andern bei Befämpfung der örtlichen Gefegionen vorzuziehende Reaction, sowie die Befestigung jener eigenthümlichen Spannung der Haut, welche sich durch eine heftige Hitze kundgibt, und zweitens, daß die Abheilung nicht gegen wichtige Organe, ja, den Nahrungscanal, bewirkt wird, also das Einsetzen der Kräfte in seiner Weise vermehrt wird. Das Uebel, welches man auf diese Weise behandelt, wird bei dieser Krankheit, vorzüglich bei jungen Patienten, nicht selten, sondern bald, und diese constante Gefegionung kann zugleich zur Diagnose der sogenannten arnymphischen Krankheiten dienen. (Comptes rendus etc.)

Einen Fall von Augenentzündung erzeugt durch Karven unter dem Augenlide giebt Hr. Demond in der Abtheilung medicinale. Am 24. Juni 1844 wurde Verf. von einer jungen Bäuerin wegen einer acuten Entzündung des rechten Auges, welche am 22. begonnen hatte und durch einen Aderlaß nicht gebessert worden war, consultirt; das Auge war hart geröthet, angeschwollen und voll Theänen. Beim Untersuchen des Auges bemerkte Verf. unter dem oberen Augenlide einen weißlichen Fleck, welchen er entfernte und als einen kleinen Wurm erkannte. Er tröpfelte nun drei Tropfen Olivenöl in das Auge und entfernte noch zehn Würmer nach einander. Die Thiere bewegten sich sehr lebhaft, sie waren rund, ziemlich lang und feiner, als die Würmer der großen blauen Fliegen auf dem Fleische. — Am Juni 1845 brachte eine Frau ihren zehnmonatigen Sohn zum Vorr, welcher über ein bestiges Jucken im Auge klagte. Auch in diesem Falle fanden sich sechs kleine Karven unter dem oberen Augenlide, welche das Jucken verursacht hatten, und als Verf. diese und noch zwei andere entfernt hatte, hörte das Jucken sogleich auf. (Monthly Journ. March 1846.)

Nekrolog. — Dr. Felix Libert bekannt durch seine vortreflichen planischen Arbeiten über Anatomie, besonders über pathologische Anatomie, ist zu Paris im August d. J. gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

- W. *Herrison's Coloured Illustrations of the Eggs of British Birds with descriptions of the Eggs, Nests etc.* 2 Vols. London 1846. 8°.
R. *Darville's Treatise on the English Race Horse.* 2 Vols. London 1846. 8°.

Recueil d'opérations chirurgicales pratiquées sur les sujets manqués par A. Boissac. Cherbourg 1846. 8°. 1^{er} Vogen. Die Haut im gesunden und kranken Zustande; über das Weisen der Hautkrankheiten und deren Behandlung, mit besonderer Berücksichtigung der f. g. Richtenkrankheiten und einer neuen, einfachen Bewehrten Schnittmethode derselben, für gebildete Leser, von Dr. Max Jaffé. Hamburg 1846. 8°. 9 Vogen.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

geammelt und mitgetheilt
von dem Hr. O. Ober-Medicinalrathe Dr. R. Arzberg und dem R. Dr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Arzberg zu Weimar.

No. 869.

(Nr. 11. des XL. Bandes.)

November 1846.

Gebruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 St., des einzelnen Stückes 3/4 Rth. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Rth., mit colorirten Abbildungen 7/8 Rth.

Naturkunde.

Neue Beobachtungen über die Unvollständigkeit des Circulationsystems der Mollusken *).

Von Hrn. Milne Edwards.

Ich habe bei verschiedenen Gelegenheiten darzuthun gesucht, daß die Ordnung, in welcher die Hauptapparate auftreten, bei Thieren, welche wesentlich verschiedenen Typen angehören, eine verschiedene ist, und daß zwischen dem Alter der in einem in der Entwicklung begriffenen Organismus auftretenden Theile und der Wichtigkeit der von diesem Theile abzuleitenden zoologischen Charaktere eine innige Beziehung obwaltet.

Als ich über die Untersuchungen berichtete, die ich in Betreff der Seethiere der kalifornischen Küsten angestellt hatte, wies ich gleichfalls auf das späte Erscheinen des Herzens bei den Mollusken hin, und wenn man die allgemeine Regel, an die ich so eben erinnert habe, auf diesen besonderen Fall anwende, so gelangt man natürlich zu dem Schlusse, daß in dieser großen Abtheilung des Thierreichs der Circulationsapparat nicht dieselbe Wichtigkeit besäßen könne, wie bei den Wirbelthieren, bei denen das Herz schon in den ersten Stadien des Embryonallebens in Thätigkeit tritt.

Sobald aber ein Organ oder ein Apparat seine physiologische Wichtigkeit einbüßt, verliert er auch diejenige Constanz der Structur, welche man stets an denjenigen Theilen erkennt, die eine vorherrschende Rolle spielen, und demzufolge nimmt man an ihm bald Spuren der anatomischen Unvollkommenheit wahr.

Daraus ergibt sich, daß bei den Mollusken die zur Verrichtung der Theile mit der Nahrungsfähigkeit binnehenden Organe nicht diejenige Uneränderlichkeit der Structur darbieten werden, welche man bei den höher organisirten Thieren wahrnimmt, und daß, wenn gleich dieser Apparat bei

manchen Arten einen sehr hohen Grad von Vollkommenheit erreicht, man darauf gefaßt sein mußte, ihn bei andern sehr unvollständig zu finden, ohne daß deshalb diese Unvollkommenheit notwendig von tiefgreifenden Abänderungen in dem allgemeinen Organisationsplane begleitet sein müßte.

Diese Ansichten stimmten indeß mit den in Betreff der Circulation der Mollusken allgemein geltenden nicht überein. Man war darüber einig, daß bei allen diesen Thieren der Circulationsapparat vollständig sei und aus einem ununterbrochenen Kreise häutiger Röhren, sowohl Arterien, als Venen, bestehe, deren anatomische Anordnung übrigens nur Abweichungen von geringem Belange darbiete.

In einer Arbeit, welche ich der Akademie vor sieben Jahren vorlegte, hatte ich allerdings schon nachgewiesen, daß bei den Mollusken nur in den Integumenten und Kiemen eigentliche Gefäße anzutreffen seien, während in der Abdominalregion das Blut durch Röhren zwischen den verschiedenen Organen circulire **). Kurz darauf constatirte ich bei den Biploren eine ähnliche Unvollständigkeit des Gefäßapparats, und in noch neuerer Zeit hat Hr. v. Quatrefages in Betreff der Neolidier etwas Ähnliches wahrgenommen **). Indes entfernten sich die Mollusca tunicata von den gewöhnlichen Mollusken so bedeutend, daß man auf diese Beobachtungen keinen großen Werth zu legen schien, und viele Naturforscher wollten an die von Hrn. v. Quatrefages wahrgenommene Anomalie nicht glauben, sondern hielten fort zu behaupten, alle Weichthiere besäßen einen vollständigen Circulationsapparat. Noch zu Anfang des vorigen Jahres glaubte ein junger Zoolog, der sich als Vorläufer der alten Ansichten gerirte, die Unmöglichkeit des theilweisen oder vollständigen Verschwindens der Circulationsorgane bei irgend einem Gastropoden als ein Grundgesetz aufstellen zu können.

*) Kurz Nachrichten über diesen Aufsatz finden sich bereits in Nr. 853 (Nr. 17 v. XXXIX. Bde.) S. 257 b. Bl.
No. 1969. — 669.

*) Vergl. Nr. 163 (Nr. 9 v. VIII. Bde.) S. 129 b. Bl.

**) Vergl. Nr. 725 (Nr. 21 v. XXXIII. Bde.) S. 325 b. Bl.

Ein solcher Mangel an Uebereinstimmung zwischen der Theorie und den Thatfachen würde die von mir aufgestellten Ansichten bedeutend entkräftet haben; allein die Untersuchungen, welche ich der Akademie im Februar 1845 vortrug, und diejenigen, welche kurz darauf Hr. Valenciennes und ich anstellten^{*)}, die Beobachtungen des Hrn. v. Nordmann über Terpigres^{**)}, des Hrn. Owen über die Circulation^{***)}, endlich manche isolirte Thatfachen, welche schon früher von Cuvier, Hrn. Gaspard, Hrn. van Beneden, Hrn. Valenciennes, Hrn. de la Gharze und Hrn. Pouchet beobachtet worden waren und deren Bedeutung man erst jetzt erkannt hat, hätten, meiner Ansicht nach, hinreichen sollen darzutun, welche Partei die Wahrheit auf ihrer Seite habe. Es steht in der That gegenwärtig fest, daß nicht nur die Unvollständigkeit des Circulationsapparats sich mit dem allgemeinen Organisationsplane der Mollusken in Uebereinstimmung befindet, sondern daß dies bei dieser großen Abtheilung des Thierreichs der normale Zustand des Gefäßsystems ist. Bei allen Mollusken, deren Structur wir kennen, sehen die Blutgefäße zum Theil und ist ein größerer oder geringerer Theil des Kreislaufes des Blutumschlages nur aus Lücken gebildet. In jeder Classe dieser Abtheilung ist auf diese Weise der Gefäßapparat in diesem oder jenem Grade unvollkommen, und man weiß jetzt mit Bestimmtheit, daß bei Thieren, deren Organisation übrigens ganz ähnlich ist, in dieser Beziehung sehr bedeutende Verschiedenheiten vorkommen.

Es würde mir also ungenügend scheinen, noch fernere Beweisegründe für diesen Punkt beizubringen; allein es kann den Zoologen nicht entgangen sein, daß alle hier erwähnten bedeutenden Modificationen des Circulationsapparats der Mollusken das Venensystem betreffen, während man nach der Gesamtheit der bis jetzt beobachteten Thatfachen an die Vollständigkeit des Arterienystems bei allen ächten Mollusken zu glauben berechtigt war.

Wenn es mit der Theorie der Bildung der Blutgefäße mit Hülfe von Lücken, deren Wandungen sich unter der Einwirkung der circulirenden Flüssigkeit mit einer eigenen Membran bedecken und auf diese Weise eine feste Gestaltung annehmen, seine Richtigkeit hat, so müssen sich in der That die Arterien vor den Venen bilden, und wenn dies der Fall ist, so müssen sie auch, in Uebereinstimmung mit den einzugs erwähnten Grundtatsachen, in ihrer anatomischen Anordnung mehr Bestimmtheit darbieten. Allein die Gastropoden, bei denen sich der ganze Organismus bilden kann, bevor das Herz in Function tritt, müssen die Arterien, die wahrscheinlich eben so spät auftreten, nur eine sehr untergeordnete Rolle spielen, und man konnte daher auf bedeutende Modificationen, ja selbst, wie bei den Venen, auf Unvollständigkeit des Arterienapparats in dieser natürlichen Gruppe gefaßt sein, ohne daß deshalb in dem all-

gemeinen Organisationsplane derselben etwas abgeändert zu sein braucht.

Von diesen theoretischen Ansichten geleitet, hielt ich es für nützlich, recht viele Untersuchungen in Betreff der Anordnung des Arteriensystems bei den Mollusken anzustellen, und ich behielt daher diesen Gegenstand bei meinen Untersuchungen hinsichtlich der Unvollkommenheiten des Venensystems stets im Auge. Bei den meisten Gastropoden, die ich in dieser Absicht studirt habe, habe ich in diesem Theile des Circulationsapparats durchaus keine wichtige Modification wahrgenommen. Die Anordnung der Hauptarterienstämme war fast durchgehends so beschaffen, wie Cuvier in seinen herrlichen Denkschriften über die Anatomie der Mollusken beschreibt, und mittels seiner Ausprägungen war es mir im Allgemeinen möglich, die Verästelungen der Arterien in die Substanz aller Organe zu verfolgen. Ueberall waren diese Gefäße scharf begrenzt, und überall ließen sie den Charakter häutiger Höhlen dar.

Als ich jedoch die Mallois studirte, traf ich einen sehr verschiedenen Zustand der Dinge an.

Jedes Mal, wenn ich eine farbige Flüssigkeit in das Herz dieses Thieres einspritzte, füllte sich die aorta oder arteria cephalica, sowie die Veste, welche aus diesem starken Gefäßstamme entspringen und sich in die Leber, den Magen, den Darmcanal und die benachbarten Theile ergeben. Auf allen Seiten zeigten sich ungemein feine Verzweigungen, so feine, nur mit der Lupe erkennbare Gaaergefäße stellten sich häufig auf dem Gewebe dieser verschiedenen Organe dar. Als im Kopfe sah ich die Injection stets extracavernen und die große Höhle anfüllen, in der sich das Gehirn, die Spinaldrüsen, der pharynx und sämtliche Muskeln des Rumpfes befinden. Bei meinen ersten Versuchen schrieb ich diese gewaltige Ergießung irgend einem Versten der Gefäßwandungen zu, und wiederholte daher die Einspritzungen, indem ich den dabei angewandten Druck bedeutend ermäßigte und so regelmäßig als möglich einwirkte ließ. Ich wandte dabei abschneidend eben gekörbete, noch lebende, sowie solche Exemplare an, welche durch beginnende Asphyxie schlaff und unbeweglich waren; allein das Resultat blieb bei in allen Fällen gleich, und als ich durch vorsichtiges Scizziren die aorta bis an ihre Mündung im Kopfe zu verfolgen suchte, war es mir unmöglich, jenseits der Stelle, wo die Ergießung begonnen hatte, die geringste Spur von dieser Arterie wahrzunehmen. An dieser Stelle verschwanden die Wandungen der Arterie oder gingen vielmehr in die Membranen über, welche an dieser Stelle die Abdominalhöhle von der Kopfhöhle trennen, und ich konnte durchaus keine Verbindung zwischen dem Gefäße, das ich in diese große Lücke einmünden sah, und den von derselben Höhle ausgehenden und sich in der Fleischmasse des Kopfes verzweigenden Arterien erkennen, welche sich doch, wegen der farbigen Flüssigkeit, mit der ich sie ausgefüllt hatte, sehr deutlich darstellten.

Nachdem ich diesen Versuch mehr als zwanzig Mal wiederholt hatte, ohne daß in einem einzigen Falle ein anderes Resultat erlangt worden wäre, schrieb ich die Ergie-

^{*)} Berz. 743 (No. 17 d. XXXIV. Bde.) S. 257 b. Bl. S. auch Valenciennes über die Circulation der Fucien in No. 777 (No. 7 d. XXXVI. Bde.) S. 97 b. Bl.

^{**)} Berz. No. 654 (No. 18 d. XXXIX. Bde.) S. 277 b. Bl.

^{***)} Berz. No. 793 (No. 1 d. XXXVII. Bde.) S. 1 b. Bl.

fung nicht mehr einer zufälligen Verletzung zu, und um die Frage in einer noch bestimmteren Weise zu erledigen, nahm ich die Einspritzung in umgekehrter Richtung vor; d. h., statt die farbige Flüssigkeit durch das Herz in das Arterien-system einzuspritzen und sie auf diese Weise in die Kopfhöhle eindringen zu lassen, trieb ich sie direct in diese Höhle, mitten zwischen die Muskeln und Nerven des Schlundkopfes ein. Doch auch so erhielt ich dasselbe Resultat. Die eingespritzte Flüssigkeit floss alsbald in die aorta hinauf, drang in das Herz ein, und in vielen Fällen wurde das ganze Arterien-system eben so vollständig ausgefüllt, wie bei den früheren Experimenten.

Es schien mir nun klar, daß bei der Halotis eine normale freie Communication zwischen der Hauptarterie des Körpers und der Kopfhöhle, in der die Hauptnervencentren liegen, Statt finde. Ich war zu der Ansicht geneigt, daß im gewöhnlichen Zustande des Thierkörpers diese Höhle mit Arterienblut angefüllt sein müsse, wie ich dieselbe nach vorgenommener Injection in die aorta mit einer farbigen Flüssigkeit angefüllt sah, und daß sie als ein Zwischenbehälter zwischen der aorta und den Suparterien diene; daß, mit einem Worte, in der Organisation der Halotis, wie beim Calmar und dem Tintenfisch, die zwischen den Integumenten des Kopfes, den Muskeln des Schlundkopfes und dem Anfange der Verdauungsröhre liegende große Höhle einen integrierenden Theil des Circulations-systems bilde, jedoch mit dem Unterschiede, daß bei der Halotis diese Höhle zu dem Arterien-systeme, bei den Cephalopoden dagegen zu dem Venen-systeme gehöre.

Eine interessante Bemerkung, welche mir schon früher von Hrn. v. Quatrefages mitgetheilt worden war, hat mich in dieser Ansicht bekräftigt. Als er gewisse sehr kleine lebende Acridier unter dem Mikroskop untersuchte, konnte er bei der großen Durchsichtigkeit dieser Thierchen die Circulation des Blutes mit den Augen verfolgen, und bei einer besonderen Species, mit deren Structur er uns hoffentlich bald genauer bekannt machen wird, hat er die aorta wie gewöhnlich aus dem Herzen entspringen, aber fast unmittelbar darauf verschwinden und die ernärende Flüssigkeit daraus entweichen sehen, um ihren Lauf durch die Lücken des Vorderkörpers fortzusetzen, ohne daß es ihm möglich gewesen wäre, in diesem letzten Theile des Kreises der Circulation die geringste Spur von Gefäßmembranen wahrzunehmen; und daraus hatte er geschlossen, daß bei diesen Gastropoden das Arterien-system in derselben Weise unvollständig und theilweise durch Lücken gebildet sei, wie es das Venen-system bei den Mollusken überhaupt ist.

Die Versuche über Halotis, über die ich so eben berichtet habe, sind im Jahr 1844 während meiner stichförmigen Reise angestellt worden; allein da das unerwartete Resultat, zu dem ich gelangt war, mir nicht durch hinreichend viele und für alle Naturforscher überzeugende Beweise gestützt zu sein schien, so habe ich bis jetzt darüber geschwiegen, indem ich mir vornahm, bei erster Gelegenheit neue Belege für meine Ansicht zu erlangen. Letzten Sommer ge-

lang es mir nun, diesen Zweck zu erreichen, als ich einige Wochen an den Küsten des Canals la Manche verlebte, woselbst ich nicht nur meine früheren Beobachtungen bestätigte fand, sondern auch mehrere neue Thatfachen ermittelte, aus denen sich kein Zweifel weiter bestehen zu können scheint, daher ich nicht länger zögere, die Academie von der eigenthümlichen Unvollkommenheit des Circulations-systems, die ich schon vor längerer Zeit bei Halotis wahrgenommen, in Kenntniß zu setzen.

Ich habe mich in der That davon überzeugt, daß bei diesem großen Gastropoden die aorta, wenn sie an die Stelle gelangt ist, wo der Verdauungs-canal sich umbiegt, um von der oberen Fläche des bulbos des Schlundkopfes in die Abdominalhöhle hinauszustreigen, unmittelbar in eine weite Lücke mündet, deren Wandungen zum Theil durch die gemeinschaftlichen Integumente des Kopfes, zum Theil durch die Muskeln und Häute des pharynx in Verbindung mit Lagen des Zwischenorgans, die sich quer vor der Bauchhöhle hinziehen, gebildet werden. Das Innere dieser Lücke enthält, wie bereits gesagt, die Flüssigkeits-masse des Mundes, die Speicheldrüsen, die Hauptganglien des Nerven-systems und eine große Menge musculöser und fetteriger Bänder. Die aorta erweitert sich trichterförmig und schließt hinterwärts diese cephalische Höhle, aus welcher zu beiden Seiten eine kleine arteria ophthalmica entspringt. Am unteren und hinteren Theile dieses großen sinus steht man den gemeinschaftlichen Ursprung der Suparterien, welche sich alsbald in die darunter liegende Muskelmasse verlaufen und darin verästeln; allein, ich wiederhole es, es findet durchaus keine directe Communication zwischen diesem den Fuß ernärenden Canale und der aorta Statt, und das Blut kann in die Suparterien lediglich durch Vermittelung der Kopfstücke gelangen.

Diese den pharynx umgebende und den ganzen vorderen Theil des Kopfes einnehmende Lücke tritt also an die Stelle der cephalischen Portion der aorta, und das Arterien-bild, welches durch dieses Gefäß in jene Lücke ergossen wird, begießt sich, nachdem es das Gehirn, die Muskeln des Rüssels und die ganze vordere Portion des Verdauungs-canals direct gebadet hat, in die Muskeln des Fußes und die Anhängel des Kopfes.

Ein Umstand, der auf den ersten Blick noch sonderbarer scheint, ist jedoch, daß, während der Gefäßapparat durch einen Theil der allgemeinen Höhle vervollständigt wird, die aorta ähnliche Functionen erfüllt, wie die Abdominalhöhle; denn sie enthält in ihrem Innern einen Theil des Verdauungsapparats.

Um sich hiervon zu überzeugen, braucht man die Gefäß nur der Länge nach zu spalten. Dasselbe hat nagefähr die Stärke eines Nadelstiftes. Man sieht dann, daß das große, ziemlich cylindrische Anhängel, welches der Zunge als Riß dient und von dem hinteren Rande der Schlundkopfmasse entspringt, ganz und gar in der aorta liegt. Dieses Organ dringt sogar tief tief in den Canal der Arterie ein, und von derjenigen Portion der aorta, welche auf diese Weise dem Zungenapparate als Scheide dient, entspringen

mehrere Arterien, deren Zweige das Blut in den Darm und die Wandungen des abdomin. vertheilen. Die Wandungen derselben bemerkt man deutlich, wenn man die Zunge aus der durch die nora gebildeten Scheide herausgezogen hat.

Dies sind nun aber nicht die einzigen Unregelmäßigkeiten.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Dauer der Kohlenlager in England hat Gr. Knewles eine annähernde Berechnung gemacht, um zu ermitteln, wie lange die bereits bekannten Kohlenlager in England noch dem Bedürfnisse genügen werden. Er schätzte den jährlichen Verbrauch

auf 12½ Millionen Tonnen an, die Ausbreitung der Kohlenlager Englands auf 5200 englische Quadratmeilen und den mittlern Gehalt einer Quadratmeile auf 20 Millionen Tonnen. Indem er nun dabei noch den Abfall in Abzug brachte und eine Verdoppelung der Revaluation annahm, ergab sich, daß die Kohlenlager von England noch mindestens 1500 Jahre vollkommen ausreichen.

Der Guano ist seit Anfang des achtzehnten Jahrhunderts bekannt; im nouveau Mercure, Janvier 1717 heißt es p. 163: Wir liegen zwischen zwei kleinen Bergen von Mist, welche von den Excrementen von Vögeln ganz weiß sind, von denen eine so ungeheure Zahl hier lebt, daß ihre Schwärme uns bewohnen den Tag verfinstern. Die Spanier bedienen sich dieses Mistes als eines vortheilhaften Düngungsmittels, wemil sie monatlich mehrere Schiffe beladen und es nach Lima verschiften. (Notice sur le guano ou huano. Nantes 1846. 8°.)

Heilkunde.

Vom vereiterten syphilitischen Pubo und dessen Behandlung durch Jodine-Einspritzungen.

Von Dr. Jules Reur, Professor an der medizinischen Schule der Marine zu Toulon.

Es ist allerdings richtig, daß man nach den bisher üblichen Verfahren auch endlich die Heilung der vereiterten Pubonen erlangt; allein der Arzt ist bei deren Anwendung nie sicher, daß die Wunden nicht geschwürig werden, so daß eine langwierige Eiterung, hartnäckige Fisteln und ausgeübte Unterminirungen und Ablösungen der Hautdecken entstehen, welche den Kranken unsäglich Leidwerden verursachen, und deren geringste üble Folge die ist, daß unverheilbare Narben zurückbleiben.

Wenn man den gegenwärtigen Stand der Wissenschaft in Betreff des und hier beschäffigenden Punktes der chirurgischen Therapie gründlich ins Auge faßt, so muß man bekennen, daß sich unter den bisher gebräuchlichen Curmethoden keine befindet, welche den an eine gute Behandlung zu stellenden Anforderungen entspräche, und da sie sämtlich von ungewissem Erfolge sind, so hat auch noch keine alle Stimmen für sich vereinigt, und man sucht noch fortwährend nach einer, welche für alle Fälle paßt.

Stellt dies ein Mal fest, so gründet sich das Bestreben, diese Punkte auszufüllen, auf ein wirkliches Bedürfnis und verdient jedenfalls Erwähnung. Diese Ueberzeugung veranlaßt mich, einen neuen Weg einzuschlagen und für die Behandlung der Pubonen und acuten Abscesse eine neue Methode, nämlich die durch Einspritzungen, in Vorschlag zu bringen.

Der eiternde Pubo läßt sich, wie jeder entzündliche Abscess, als eine geschlossene Höhle betrachten. Das den Eiter umgebende, durch die Entzündung verdichtete Zellgewebe bildet in der That eine Höhle, welche mit der der Eiter viel Ähnlichkeit hat. Auf der einen Seite sind die Wandungen dieser zufälligen Höhle wasserfest. Dies Resultat der Entzündung ist eine in der Wissenschaft längst anerkannte

Thatfache, indem sich z. B. darauf die Steinschnittmethode des Hrn. Vidal (von Cassis) in zwei Tempus gründet; auf der anderen Seite dehnt eine selbst kräftig in diese Höhle eingespritzte Flüssigkeit dieselbe aus, ohne sich in die umgebenden Gewebe zu infiltriren, wovon ich mich in zahlreichen Fällen überzeugt habe. Man darf jedoch den unterschiedenen Umstand nicht unbeachtet lassen, daß die Höhle immer Eiter enthält, und daß deren Wandungen unzuverlässig sind, was bei den Eitern nur ausnahmsweise der Fall ist. Hatte man diese Ähnlichkeiten und Unterschiede ein Mal gehörig aufgefaßt, so konnte schon die Theorie auf die Behandlung des eiternden Pubo durch Einspritzungen leiten, welche sich bei den Wasserflüssen in geschlossenen Höhlen als so nützlich bewährt hat.

Sollte in der That diese Methode, durch welche man in diese vorher entleerten Höhlen eine die feccirenden Oberflächchen günstig modificirende Flüssigkeit einzuführen und die Ausbauchung einer serös-plastischen die gegenseitige Adhärenz dieser Wandungen vermittelnden Feuchtigkeits zu veranlassen beabsichtigt, nicht auch in diesem Falle eine glückliche Anwendung gestatten? War nicht die Einfachheit einer auf alle Fälle anwendbaren und eine schnelle Heilung, sowie die Vermeidung aller widrigen Folgen, z. B. der langwierigen Eiterungen, der immer wiederkehrenden Ablösungen, der hartnäckigen Fisteln und unheilbaren Narben, verprechenden Behandlungsart höchst lothend? Die Wahl der einspritzenden Flüssigkeit war allerdings nicht leicht; denn hatte man nicht zu fürchten, daß jede Flüssigkeit, welche die entzündeten Oberflächchen eines Pubo kräftig modificiren kann, auch die Entzündung vermehren und das Eintreten der Zufälle, die man zu vermeiden wünschte, gerade beschleunigen werde? Diese Besorgniß, welche mich fast abgelenkt hätte, war indes im Grunde eitel, da durch viele Erfahrungen fest steht, daß der Kunst Mittel zu Gebote stehen, die durch ihre Einwirkung auf entzündete Theile die Art der Entzündung verändern, ohne diese letztere selbst im Geringsten zu verstärken. So

wirkt z. B. das salpetersaure Silber bei Entzündung der Blindbaut, das saure salpetersaure Quecksilber bei syphilitischen Geschwüren, und so wirken überhaupt alle Medicamente, welche eine Art der Entzündung an die Stelle einer andern zu setzen im Stande sind. Würden Wein, verdünnter Alkohol und jodisirtes Wasser nicht in dergleichen Fällen in ähnlicher Weise, obwohl dem Grade nach verschieden, wirken?

Diese durchaus theoretischen, jedoch durch die neuen Zeit gemachte praktische Erfahrungen, sowie die tiefen Einsicht, welche die unlängst in der Académie de Médecine Statt gefundenen Verhandlungen über die Jodine-Einspritzungen rücksichtlich der Wirkungen dieses Mittels gestattete, unterstützten Betrachtungen veranlaßten mich, die Behandlung durch Einspritzungen überhaupt, sowie durch Jodine-Einspritzungen im Besondern auf den Bubo in Anwendung zu bringen.

Da der Weg, den ich hier einschlug, mir durchaus neu schien, indem ich eine Methode, deren man sich bisher lediglich gegen kalte Geschwülste und nicht entzündete Eysten bedient hatte, gegen heiße Geschwülste anzuwenden gedachte, so mußte ich bedächtig vorbereiten und durch einige Versuche annähernd zu bestimmen suchen, welche Wirkung eine jodisirte Einspritzung wohl auf einen reiterten Bubo hervorbringen dürfte. Zu diesem Ende machte ich den Anfang damit, daß ich die lebensfähigen Oberflächen großer ulcerirter Bubonen mit Charniebauschachen belegte, die mit einer Flüssigkeit besuchet waren, welche aus 60 Grammen destillirten Wassers und 30 Grammen Jods vorher bereiteter Jodinetinctur bestand. Die Wundflächen wurden täglich zwei Mal neu aufgelegt. Alldann spritzte ich dieselbe Jodine-Lösung unter beträchtliche Partien abgeschälter Hautdecken anderer ebenfalls schwärzender Bubonen. Diese Versuche wurden mehrmals wiederholt, und ich überzeugte mich durchgehend davon, daß die Oberflächen der ulcerirten Bubonen, sowie die abgelösten Hauttheile, nicht nur nicht stärker entzündet waren, wie früher, sondern daß sich sogar die Entzündung, indem sie einen anderen Charakter angenommen, vermindert hatte; daß die Eiterung weniger reichlich und gleichsam ferde geworden war, daß sich dies zumal bei den unterminirten Bubonen deutlich herausstellte, bei denen schon nach 36 Stunden an die Stelle der Eiterung ein ferdeiteriger Ausfluß getreten war, welcher die Abkösion der Theile veranlaßte. Auf der anderen Seite konnte ich die bekannte Wirkung der Jodine-Einspritzungen in Hieselgänge aller Art zu meinem Zwecke benutzen. Ich ging noch einen Schritt weiter; zwei Mal spritzte ich dieselbe Jodine-Auflösung in die Höhlen heißer Abscesse ein, in denen sich der Eiter noch nicht in einem einzigen deutlichen Herde vereinigt hatte, und beide Male beobachtete ich weder Gangrän noch besonders heftige Entzündung. Nur schien die Entzündung rascher fortzuschreiten; bald erhielt die Eiterung eine scharfe Begrenzung, und die Abscesse ließen sich mit dem bistouri öffnen. Nachher hatte alles seinen gewöhnlichen Verlauf.

Nachdem also die Praxis meine theoretischen Voraussetzungen bestätigt hatte, glaubte ich mir gestatten zu

dürfen, die reiterten Bubonen durch Einspritzungen zu behandeln und dies Verfahren auf alle solche Bubonen anzuwenden, die mir in meiner Praxis im Marine-Hospitale Saint-Mandrier, in welchem sich während der Monate Februar und März 1846 etwa 200 Venereische befanden, vorkommen würden.

Ich will nun 1) das Operationsverfahren, dessen ich mich bediente, 2) die Beobachtungen, die ich an den operirten Kranken gemacht, 3) endlich die sich aus meinen Erfahrungen ergebenden Schlussfolgerungen mittheilen.

Operationsverfahren.

Nachdem sich der Kranke an den Rand des Bettes gesetzt hat, bildet der Operateur mit der Haut des abdomen, unmittelbar über dem halsspitzen Bande eine mit diesem paralleltreichende Falte, faßt das eine Ende derselben zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand und läßt das andere von einem Gehülfen halten (die dem abdomen zugewandte Seite dieser Falte muß höher ausgezogen sein, als die dem Schenkel zugekehrte, damit man das Instrument leichter unter der Haut hin bewegen könne); dann senkt er an der Basis der Abdominalseite der Falte einen kurzen, mit einer Lancetspitze versehenen Troicart ein, welchen er erst zwischen den Hautbedeckungen und der Aponeurose des m. obliquus externus, dann zwischen jenen und dem halsspitzen Bande hingleiten läßt, bis er so unter die Haut der Leiste in den Herd des Bubo gelangt, was man an dem geringen Widerstande, den das Instrument dort trifft, leicht wahrnimmt. Dann läßt man die Falte los, und der Operateur legt nun die linke Hand auf den Bubo, und nöthigt mittels eines allmählich sich verstärkenden Druckes den mit Blut vermischten Eiter durch die Rinne des Troicarts auszulassen. Sobald der Eiterherd ziemlich entleert ist, zieht er das Instrument mit der rechten Hand heraus, während er mit der linken zu drücken fortfährt und so den sämtlichen Eiter ausreibt. Nun führt er das Röhrchen einer kleinen mit der Jodine-Auflösung gefüllten Spritze in die Höre ein und treibt den Kolben derselben in der Richtung des Eiterherdes nieder. Die Flüssigkeit gelangt so augenblicklich in diesen und dehnt denselben aus. Dann zieht man die Spritze wieder heraus, verhindert durch Auflegung des Fingers auf die Höre das Auslaufen der Flüssigkeit während einiger Minuten, zieht dann den Finger zurück und läßt die Flüssigkeit auslaufen, so weit dies durch die Elasticität der angespannten Haut von selbst geschieht. Alldann treibt man noch eine geringe Quantität derselben durch gelinden Druck auf die Geschwulst aus; doch muß eine gewisse Menge derselben in dem Eiterherde zurückbleiben. Hierauf streicht man mit dem Finger von unten nach oben auf der unter der Haut liegenden Canäle hin, so daß der Eitercanal rein ausgedrückt wird und legt auf die kleine, vorher nach der Quere gezogene Wunde zwei Stücken Dachtpflaster. Man empfiehlt dem Patienten ruhiges Verhalten und verbietet alles Drücken an der Geschwulst, welche aus in keiner Weise bedeckt werden darf, weil durch den geringsten Druck auf dieselbe ein Abfließen

der eingepriepigen Flüssigkeit in den Mundcanal getrieben würde und die Wundränder von einander entfernt werden würden, wodurch die beginnende Adhärenz derselben wieder aufgehoben und deren Vereinigung per primum intentionem verbündet werden würde.

Der Ort, wo die Fiste gebildet und das Instrument eingeführt wird, ist, meiner Ansicht nach, nicht gleichgültig. Wenn man ihn über der Geschwulst wählt, so erhält das ganze Verfaßten etwas Bestimmtes, da das Falloppische Band als fester Wegweiser dient; die Wunde und der durch das Zellgewebe gehende Canal sind zur Heilung per primum intentionem geneigter, weil die im Herde zurückbleibende Flüssigkeit nicht durch ihre eigene Schwere in den Canal eindringt und also die unmittelbare Verwachsung, welche doch sehr wünschenswerth ist, nicht verhindert. Nach dieser Seite hin können auch der Eiter und die eingepriepige Flüssigkeit sich nicht so leicht in die benachbarten Theile infiltriren, weil dort die Hautbedeckungen an das ligamentum crurale befestigte dichtere Scheidewand das lockere Zellgewebe des abdomen von dem des Schenkels trennt und der Troicart in dieser Scheidewand jedenfalls nur eine sehr kleine Fiste gemacht hat. Endlich wird man, um die arteria subcutanea abdominalis nicht zu verletzen, Sorge tragen, das Instrument an der Basis der Hautfalte nicht über der Mitte des Schenkelbogens, sondern mehr nach außen einzuführen.

Ich habe mich einer Pfellsonde mit gesuchter Katheterstärke bedient; allein man kann eben so wohl einen kleinen Troicart anwenden. Ich meinstheils wurde sünstig dem platten Troicart mit einer an dessen Canäle ansetzenden Spritze den Vorzug geben. Doch muß man eine schwächere Nummer nehmen, als die, deren man sich zum Abzapfen großer kalter Abcesse bedient. Auf diese Weise wird man dem Patienten die Schmerzen ersparen, welche das Drücken auf den Bubo beßus der Austreibung des Eiters verursacht, welches nöthig wäre, wenn man sich seiner Nöbre bedienen wollte.

Ich will hier noch ausdrücklich bemerken, daß ich mich zum Einführen stets derjenigen Solution bedient habe, deren Vereisung oben angezeigt worden ist und deren sich auch Hr. Velpeau gewöhnlich bedient, und daß die Jodinetur jedes Mal Tagd vorher bereitet worden war.

In der oben angegebenen Weise habe ich bis jetzt fünfzehn Bubonen operirt, und außerdem hat Hr. Gazias, Chirurgien-major bei der Marine, welcher in denselben Hospitale practicirt, wie ich, einen Fall behandelt. Ich will nun die Beobachtungen mittheilen, welche zur Darlegung der von mir erlangten Resultate am geeignetsten scheinen.

Erste Beobachtung. — Bubo subcutaneus; einfache Abzapfung unter der Haut hin; Rückfall; Einführen von Jodine-Auflösung; Heilung binnen zwölf Tagen — Pierre Bert . . . , Krankenfaß 1. No. 20, ist seit vierzehn Tagen mit Schankern um die Basis der Widel her befaßt. Wenige Tage, nachdem ich diese Angabe, daß ich in der rechten Leiste ein Bubo gebildet, der erst liegt unmittelbar unter der in einer Ausdehnung von 4 Cent. gestrichen Haut, und in diesem Umfange läßt sich auch ein Schwappen wahrnehmen. Um den Abceß her ist das Zellgewebe nur we-

nig verhärtet. Die darunter befindlichen, kaum hervortretenden Lymphgefäße sind der dieser Gegendung nur in geringem Grade befeuchtet.

Am 20. Februar machte ich einen einfachen Einstich unter die Haut, durch welchen dann aller Eiter ausgekrüßt war, welcher mit Blut vermischt ausfloß.

Am 22. waren die kleine Wunde und der Canal im Zellgewebe vernarbt.

Am 2. März war der Eiterheerd nicht ausgeheilt; die Gegendung blieb sich gleich, und das Schwappen sich durch die geößte und dünn gereinigte Haut wieder sehr deutlich fühlen ließ, so zapfte ich den Eiter wieder unter der Haut hin ab, und nachdem er sümmtlich ausgeflossen war, spritzte ich Jodine-Auflösung ein. Sobald die Flüssigkeit der Geschwulst ausgekriecht hatte, fühlte der Patient ein heftiges Brennen, das aber nach zwei Dritteln Minuten plötzlich aufhört und nicht wieder kam. Zwei Minuten später wurde etwa die Hälfte der injicirten Flüssigkeit durch sanftes Drücken ausgeleitet und, indem man den Reiz abhöthlich im Uiterheerde ließ, bedeckte man die Wunde mit zwei Stücken gummirten Diaphanophalters. Meistens wurde durchaus kein örtliches Mittel auf die Geschwulst gebracht. Während der folgenden Tage blieb das Schwappen bemerkbar, allein die Gegendung machte keine Fortschritte. Es trat kein Fieber ein; die kleine Wunde vernarbt.

Am 6. begann das Reiz des Schwappens sich mehr und mehr nach dem Centrum derselben hin zu verengen. Die Reizung der Haut nahm ab.

Das Uebel nahm nun ununterbrochen ab und am 13. März war die Reize der Haut durchaus verschwunden und der Bubo ausgeheilt.

Zweite Beobachtung. — Bubo subcutaneus. Jodine-Einführung. Heilung binnen vierzehn Tagen. — Jean-Jules Ba . . . , dreißig Jahr alt, Matrose an Bord des Schiffes Ocean, wird am 24. Februar, mit Schankern an der Rutte und mit einem Bubo in der linken Leiste befaßt, ins Hospital aufgenommen. Am 6. März hat die an der Hautfläche an Basis ein wenig verhärtete Geschwulst in der Leiste einen Durchmesser von 4 Centim. Die dieselbe bedeckende Haut ist sehr roth, verhärtet, gegen Berührung ungemien empfindlich. Drückt man das Schwappen. Nachdem durch Ansehen unter der Haut hin der mit Blut durchsetzte Eiter völlig ausgeleert worden, was jedoch dem Kranken wegen des nöthigen Drückens heftige Schmerzen veranlaßte, wurde der Eiterheerd sogleich wieder durch eine Jodine-Einführung ausgekriecht. Der Kranke klagte nun über Brennen, welches etwa vierzig Sekunden anhielt. Nachdem man einen Theil der eingepriepigen Flüssigkeit in dem Herde gelassen, ward die kleine Wunde mit zwei Stücken gummirten Diaphanophalters bedeckt.

Den 7., 8., 9. und 10. März blieb die Haut geröthet, was aber weniger schmerzhaft. Man bemerkte wieder Nichts nach eine Steigerung der Gegendung. Das Schwappen blieb nach der ganzen Ausdehnung der Geschwulst fühlbar; die kleine Wunde reizte sich, ihr Umriss wurde entzünelt, eitrerte ein wenig und nahm den Charakter eines Geschwürs an. Der gesund gebliebene Canal unter der Haut war bereits verschwunden.

Von dieser Zeit an verminderte sich die Ausdehnung des Schwappens von Tage zu Tage; die Reizung der Haut schwand allmählig. Die Wunde ward mit Heilenheft bestrahlt. Am 20. März war der Bubo völlig ausgeheilt und die kleine Wunde vernarbt.

Dritte Beobachtung. — Bubo subcutaneus. Jodine-Einführung. Heilung binnen acht Tagen. — Nicolas Ba . . . , 22 Jahre alt, Matrose auf dem Schiff Ocean, wurde im Laufe des Monats März, mit Schankern und Wunden befaßt, ins Hospital aufgenommen und erhielt No. 28 des Caales V. Der unter dem Falloppischen Bande liegende rechte Bubo zeigte sich in Gestalt einer länglichen Geschwulst, deren Durchmesser 3 Centimeter hatte, er war roth, schmerzhaft und deutlich schwappend. Am 22. März zapfte Hr. Gazias denselben nach meiner Methode unter der Haut hin ab, kräftete den Eiter heraus und spritzte eine gleiche Quantität Jodine-Auflösung ein. Es trat weder Fieber noch Gegendung ein. Am 23. war die Wunde vernarbt und die Geschwulst am 1. April ausgeheilt.

Vierte Beobachtung. — *Bubo subfacialis*; *Jodine-Ginsprigung*; Heilung binnen elf Tagen. *Jean R.* . . , 26 Jahr alt, Matrose an Bord des Schiffes *Diabre*, wurde am 2. März im Bette No. 18 des Saales II untergebracht. Er war seit zwanzig Tagen mit Harnröhrenentzündung, Schanern und einem Bubo der linken Seite befallen gewesen. Der Bubo bildete damals eine ziemlich harte, harte, schmerzliche Geschwulst, die noch bewegliche Haut über denselben war gespannt; die Wasse der Geschwulst hart und mit unangenehmen Drüsen besetzt.

Am 14. hat die scharf begrenzte Geschwulst 6 Centim. Durchmesser und 3 Centim. Höhe. Sie ist roth, schmerzhaft, die Haut noch nicht sehr verhärtet. Bei dem Anspüren unter der Haut hin föh anfangs Blut, dann in Menge rahmähnlicher, röthlicher, endlich gelblichweißer Giter aus. Nachdem dieser durch Jodine-Auflösung erfolgt worden, klagte der Patient über heftigen Schmerz, der jedoch bald nachließ und der vollständigen Verheilung Platz machte. Man ließ einen Theil der eingespritzten Flüssigkeit in dem Heerde und bedeckte die Wunde mit Diachylon. Trog der Reibung der Haut wandte man auf den Bubo durchaus kein ärztliches Mittel an.

Am 15., 16. und 17. blieb alles wie zuvor; nur nahm die Reibung der Haut ab und die epidermis drückte sich ab, so daß unter derselben eine frische, feinere epidermis sichtbar ward.

Am 18. nahm das Schwaupen an Umfang ab. Die kleine Wunde war noch nicht vernarbt; dennoch zeigte sie sich nicht ulceriert und auch in der Nachbarschaft keine Reibung. Als man mit der Hand auf die Geschwulst drückte, floß eine seröse Flüssigkeit aus.

Am 19. war das Schwaupen auf einen noch engeren Raum beschränkt. Als man auf die Geschwulst drückte, ward eine ähnliche Flüssigkeit wie am vorhergehenden Tage ausgetrieben.

Am 20. war die kleine Wunde vernarbt, das Schwaupen in noch engerer Grenzen (1 Centim.) geknaut, die Haut nicht mehr geröthet und zu ihrer normalen Empfindlichkeit zurückgeführt. Das Schwaupen hatte seinen Fortgang.

Am 25. ist die Ausheilung des Bubo vollständig. Um die Narbe der kleinen Wunde herum bemerkt man eine unbedeutende Abschuppung. Die Verhärtung des Zellgewebes und der Inguinaldrüsen ist verschwunden.

Fünfte Beobachtung. — *Bubo subfacialis*; *Jodine-Ginsprigung*; Heilung binnen dreizehn Tagen. *Bern . . .*, Matrose an Bord des Schiffes *Trident*, ward am 25. Februar in das Hospital aufgenommen. Er war mit Schanern an der Vorhaut und einem Bubo der linken Seite befallen. Bei diesem Patienten, welcher No. 34 des Saals I inne hatte, nahm der anfangs auf wenige verhärtete Drüsen beschränkte Bubo so langsam zu, daß erst einen Monat später eine lebhafte Entzündung in denselben, Reibung der Haut und deutliches Schwaupen in einer Ausdehnung von 4 Centim. eintrat.

Am 27. März führte ich die Pfeilnadel unter der Haut ein, worauf ich, nachdem der Giter ausgetrieben worden war, Jodine-Flüssigkeit einspritzte. Man ließ, wie gewöhnlich, einen Theil der Flüssigkeit in dem Bubo, bedeckte denselben mit feinem zettlichen Mittel und verband mit der kleinen Wunde mit Diachylon.

Am den folgenden Tagen hatte sich weder die Entzündung gezeigt, noch ein sicherer Stillstand. Schon am 27. fingen die Entzündung und das Schwaupen an sich zu vermindern, und am 10. April war der Bubo völlig ausgeheilt.

Sechste Beobachtung. — *Bubo subaponeuroticus*; *Jodine-Ginsprigung*; Heilung binnen sechszwanzig Tagen. *Antoine J.* . . , Corporal bei der Marineinfanterie, besand sich, als mich die Reihe des Dienstes im Hospital St.-Mandrier traf, im Bette No. 6 des Saales II. Er war an und vom Hauptmarinehospital, in das er wegen einer Neuralgie über der orbita aufgenommen worden, abgegeben worden, da sich während dessen Behandlung in jenem Hospital plötzlich ein wenig hervorsetzender, nicht scharf begrenzter Bubo in der rechten Leiste gebildet hatte. Compressen mit heißen Badsteinen, Einreibungen mit Weizenöl- und Hydrargyriale halten sich dagegen als unwirksam erwiesen. J. . . war deshalb an das Hospital St.-Mandrier abgegeben und in das-

selbe am 25. Dec. 1845 aufgenommen worden. Temperament lymphatisch; nirgends als in der Leiste zeigte sich die Drüsen geschwollen. Der Bubo ist seit einem Monat vorhanden und hat sich 5 Wochen nach dem coitus (erste Anheftung) eingestellt. Eine innerliche Behandlung hat durchaus noch nicht Stillstand gefunden. Der Bubo bildete damals eine voluminöse tiefsitzende Geschwulst, die auf einer breiten verhärteten Basis ruhte; er verursachte heftigen Schmerz und trieb an einzelnen Stellen die Haut, welche sich entzündete, in die Höhe. Der Patient bekam Harnröhrenentzündung, in Folge derselben bildeten sich an verschiedenen entzündeten Stellen Abscesse. Es wurden vier Einspritzungen gemacht, aus denen eine geringe Quantität Giter floß (Breimischungen von kohlensäurehaltigen Stoffen; aufsteigende Pellen). In diesem Zustande befand sich die Angelerbte am 26. Febr. 1846. An der Haut der Leiste bemerkte man vier Harnröhrenentzündungen, deren Gänge unter aufgelockerten Hautbedeckungen mit einander communicirten, ohne daß man durch sie ein Emetit unter die Aponeurose hätte einschieben können. Die Verhärtung war noch fortwährend sehr ausgedehnt, die Geschwulst umfangreich und gleichsam einen großen Kaden bildend, der das ober-, vordere und innere Drittel des Schenkels einnahm. Das denselben umgebende Zellgewebe zeigte sich im hohen Grade teigig, die Haut hatte übrigens ihre normale Farbe behalten. Am demselben Tage noch nahm ich eine Jodine-Einspritzung in einen der Harnröhren vor, und diese wurde, nachdem jedes Mal mehrere Tage dazwischen verstrichen waren, noch zwei Mal wiederholt. Jedes Mal fühlte der Kranke dabei einen brennenden Schmerz, der jedoch nicht lange anhielt.

In Folge dieser verschiedenen unter die Haut bewirkten Einspritzungen nahm die Hitze und Umföhmlichkeit der Theile zu. Die Haut röthete sich ein wenig, und es bildete sich ein sehr ausgedehnter Abscess, welcher von einer lebhaften Entzündung und heftigen Schmerzen begleitet war.

Am 25. März war das Schwaupen, obwohl es seinen Sitz unter der Schenkelaponeurose hatte, sehr ausgedehnt und deutlich. Ich führte die Abkappung des Abscesses mittels des mit einem Hahne versehenen Trepanns aus, welcher unter der Haut hingeführt wurde. Mittels der Säge sangte ich eine große Menge blutigen Giteres aus und ersetzte denselben sofort durch eingespritzte Jodine-Flüssigkeit. Die noch fortbestehende Entzündung machte die Anwendung erweichender öthlicher Mittel nöthig und wich Leinwandfalsaplasten, sowie Eibkissen.

Vier Tage nach dem Einspritzen brach die rothe und an einer scharf begrenzten Stelle sehr dünne Haut von selbst ab, es floß aus derselben, wie zuvor, ein mittels des Trepanns bewirkter Eiterng eine kleine Menge wässrigen Giteres aus.

Von diesem Augenblicke an nahm die Entzündung Allig ab. Aufsehn Tage lang floß wässriger Giter in immer geringerer Menge aus der Trepannwunde, während die von dem freiliegenden Theil der Haut herrührende Wunde schon nach 8 Tagen vernarbt. Die Verhärtung der benachbarten Gewebe zertheilte sich allmählig; die Wundungen der Harnröhren näherten sich einander und verwandten zuletzt. Gegenwärtig, am 20. April, ist aller Schmerz verschwunden, die Verhärtung hat sich zertheilt, das rechte Bein ist merklich abgemagert, so daß der Patient im Gehen einarmigen bedrängt ist. Die Heilung ist jedoch vollkommen.

Diese Beobachtung ist, meines Wissens, in mehreren Beziehungen merkwürdig; einerseits, weil sie sich auf die ziemlich seltene Varietät des Bubo unter der Aponeurose bezieht; dann, weil die phlegmonöse Entzündung durch die direct oder indirecte Gimirung des Jodinewassers, durch welches doch später die Heilung bewirkt wurde, gleichsam wiedererregt werden ist, wenn man nicht etwa in dem Zusammenstreffen der Jodine-Ginspritzungen in die Harnröhren und der Steigerung der Entzündung unter der Aponeurose eine reine Infiltration erkennen will.

Siebente Beobachtung. — *Bubo mixtus*; *Jodine-Ginsprigung*; Heilung binnen zwölf Tagen. *Pierre Laj.* . . , 29 Jahre alt, Matrose auf dem Infanterie, kam am 7. März ins Hospital und ward in No. 19 des Saales II untergebracht. Er hatte Schanern an der Vorhaut und einen Bubo in der linken Leiste. Letzter war sehr groß und in der Mitte durch eine nicht eben

tiefe Hautfurchen in zwei Hälften getrennt. Der dem Halsspitzen Bande benachbarte obere Theil bildete eine ausgebreitete unregelmäßige, an der Basis verhärtete Geschwulst, über welcher die Haut beweglich war und ihre natürliche Farbe hatte. Der untere Theil war oberflächlich, nach der Quere gerichtet, scharf umschrieben, nicht verhärtet und in einer Ausdehnung von 3 Centim. lebhaft geröthet.

Am 14. wurde, da das Schwappen in beiden Theilen der Geschwulst, sowie deren freie Communication sich sehr deutlich erkennen ließ, die Abspaltung unter der Haut hin bewirkt. Beide Geschwülste entleerten sich durch den Ausfluß einer großen Quantität rahmähnlichen Eiters. Der Wubo ward alsdann durch eingetauchtes Jodine-Wasser angebeht, worauf der Patient lebhaft Schmerzen fühlte, die jedoch schon nach $\frac{1}{2}$ Minute aufhörten. Man ließ etwas von der Flüssigkeit in dem Eiterbeere. Die Wunde wurde mit Diaphylon bedeckt und die Geschwulst selbst, wie gewöhnlich, mit feinem zerkleinerten Mittel behandelt.

Am 15., 16., 17. und 18. trat fast keine Veränderung ein. Der Patient hütelte das Bett, ohne die geringsten Schmerzen zu verspüren. Inzwischen vermehrte sich die Entzündung und die Wunde vernarbte; eben so der Canal im Zellgewebe, was sich leicht daran erkennen ließ, daß er sich wie eine unter der Haut ausgespannte Sehne anfühlte.

Am 19. und 20. gab sich das Schwappen in engeren Grenzen fund, und die Haut hatte ihre Röthung verloren. Man bemerkte um die kleine Wunde her eine auf eine sehr kleine Stelle beschränkte leichte Röthung.

Am 20. war der Wubo völlig angeheilt; doch nahm man um den Hertz her eine Verhärtung wahr, die sich jedoch durch die Anwendung zertheilender Salben heilen ließ.

Während ich die oben angeführten Kranken nach meiner Methode behandelte, empfahen Hr. Miltre, Inspector des Hospitals Saint-Mandrier, zwei unter der Haut liegende und einen unter der fascia behaltene Wubo mittelst eines einfachen, 1 Centimeter langen, mit der Spitze des Beines parallel streichenden Einschnitts in die Mitte der Geschwulst. Ferner brannte er drei andere, ebenfalls in Eiterung getretene Bubonen, von denen einer unter der Haut lag, die beiden andern der *varicosa subcutanea* angehörten, mittelst eines mäßig großen, sehr glühenden Brenneisens. Die mit dem Büchsen gemachten Puncten nahmen den Charakter von Geschwüren an und eiterten lange, so daß die Vernarbung erst gegen den dreißigsten Tag erfolgte. Die drei mittelst des Brenneisens geöffneten Bubonen veranlaßten ebenfalls eine langwierige Eiterung; bei zweien derselben traten ziemlich ausgebreitete Hautablösungen ein, und beiderlei, welcher zuerst vernarbte, heilte erst am Lebensunmöglichkeit Tag zu.

Diese veralgulirten Verwundungen, zu deren Vermehrung es mit an Gelegenheit fehlte, sprechen schon an sich sehr zum Vortheil der von mir in Versailles gebrachten neuen Methode.

Gänzlich muß ich noch hinzufügen, daß bei allen von mir operirten Patienten gleich seit der Aufnahme ins Hospital allgemeine antiphlogistische Mittel als Zuerstfahrmittel, Läsionen, allgemeine Abäder u., in Anwendung gekommen waren, sowie man auch gegen die Bubonen die geeignete antiphlogistische Behandlungsweise hatte eintreten lassen.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Anomaler Fall von Extranten-Schwangerschaft, von Hrn. Gressi. Eine 30jährige Frau von kräftiger Constitution und sanguinischem Temperamente war seit neun Jahren verheiratet, ohne Kinder gehabt zu haben. Die Menstruation war regelmäßig bis zum October 1842 eingetreten, zu welcher Zeit sie aufhörte und Uebelkeit, Erbrechen, Verdauungsstörungen, sowie alle anderen Symptome der Schwangerschaft sich einstellten. Der Fetus hatte am 10. Abt. die innere Unterleuchung an und fand den Muttermund sehr hoch liegend und nicht so weich, wie gewöhnlich bei der Schwangerschaft; Kindebewegungen waren deutlich vorhanden. Dierzehn Monate nach dem Ausflusse der menses maß der Leib 4' 3''' im Umfang nach 2' 3''' in der Länge; der Mutterhals war angeschwollen, hart, von dem Umfange eines kleinen Führetes, von der bei Schwangerschaft gewöhnlichen Länge und lag in der Mitte des Beckens. Der uterus war in der rechten Seite leer, in der linken dagegen voll; die Kindebewegungen waren sehr stark. Das Allgemeinbefinden blieb ant bis zum 9. Juli 1844, an welchem Tage die Frau von einem profusen Blutflusse und von Schmerzen in der linken Seite befallen wurde; die Kindebewegungen hatten seit einem Monate aufgehört, und der Leib hatte etwas an Umfang abgenommen. Ein feiner Wechsell, Ruhe, mäßige Kost und äußerliche Getränke befeuchteten bald obige Symptome. Am 4. Sept. stellte Dr. Gressi von neuem eine Untersuchung an. Der Umfang des Leibes hatte um $\frac{1}{2}$ abgenommen, und die Entfernung zwischen epigastrium und os pubis um 2''; der Mutterhals fand noch in der Mitte des Beckens, der Körper des uterus war leicht, beweglich und leer. Der Körper des foetus fand sich hart und resistierend in der Höhe des colons und der Blis. Die Frau hat seitdem wieder regelmäßig ihre menses bekommen, ohne das bis jetzt (Aug. 1845) eine Veränderung in ihrem Zustande eingetreten wäre. (Aus Gazz. med. di Milano in Monthly Journ. March 1846.)

Ueber die Wirkungsweise des Balsamum Copivae bei Gonorrhöen giebt Hr. Dato's folgenden Fall in Lond. Med. Gaz., Aug. 1845. Der Kranke hatte sich als Sklave eine Schenk so sehr um den penis geschürft, daß die urethra und die corpora cavernosa fast durchschnitten wurden, und eine Oeffnung an dieser Stelle zurückließ, durch welche allein seitdem der Harn entleert wurde. Die Gonorrhöe war heftig, und ein profuser Ausfluß fand sowohl aus dem meatus urinaris als aus der funktionsfähigen Oeffnung Statt. Unter der Anwendung des Gopivabalsams hörte nach einigen Tagen die Gonorrhöe in dem hinter der Hüftel gelegenen Theile der urethra vollständig auf, dauerte dagegen in der vorderen Partie in derselben Heftigkeit wie früher fort. Man ließ nun den Kranken beim Fortgebrauche des Balsams seinen Harn in die vorderen Portion einbringen, und nach wenigen Tagen war die Heilung vollendet. Dieser Fall zeigt, daß der Gopivabalsam nur dadurch wirkt, daß er den Harn mit seinem wirksamen Bestandtheile im vorgelagrt und auf diese Weise mit der entzündeten Stelle in Berührung kommt. Er spricht ferner auch für den Nutzen der Injectionen des Balsamum Copivae, welche jedoch erst dann gehörig wirksam werden können, wenn man eine ferner aufzukunten vermöge, in welcher der Balsam eben so combinirt und modificirt ist, als wenn er mit dem Harn eliminirt wird.

Bibliographische Neuigkeiten.

Cours d'histoire naturelle par M. D. Jacquet. Première partie (scientifique). Paris 1846. 12°. (9 Bogen.)
Programme d'un cours élémentaire de physique par Aug. Pinaud. Toulouse 1846. 4e Edit. 8°. (32 Bogen.)

Ld. Meessen, de la Phthisie pulmonaire; considerations théoriques et pratiques sur les causes etc. de la phthisie pulmonaire ainsi

que sur l'emploi du Lichen d'Islande, de l'huile de foie de morue et du Lichen Catargheen dans cette maladie. Avers 1846. 12°. (35 Bogen.)

Liverpools Health of towns' advocate, published under the sanction of the committee of the Liverpool Health of towns' Association, edited by J. Sutherland, M. D., Senior physician to the Liverpool dispensaries 1. 8°.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. C. Ober- Medicinalrathe Dr. R. Br. Friesen und dem A. Pr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Friesen zu Weimar.

No. 870.

(Nr. 12. des XL. Bandes.)

November 1846.

Verdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth., oder 3 Rth. 30 Sch., des einzelnen Stückes 3/4 Rth. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Rth., mit colorirten Abbildungen 7/8 Rth.

Naturkunde.

Neue Beobachtungen über die Unvollständigkeit des Circulationsystems der Mollusken.

Von Hrn. Milne Edwards.

(Schluß.)

Die Unvollständigkeit des Circulationsapparates der Haliotis besteht übrigens nicht allein in den bereits beschriebenen sonderbaren Einrichtungen.

In der an der Schale fest hängenden Portion des Mantels, welche rings um die seitlichen und hintern Theile des Körpers eine Art von Saum bildet, scheinen die arteriellen Canäle durchaus zu fehlen und die Circulation einzig mittels der das Venenklut, welches sich in die Abdominalhöhle ergossen hat, aufnehmenden und es zum Theil dahin zurückleitenden Gefäße, die auch einen Theil des Blutes in die ganz in der Nähe des Herzens liegenden branchiocardischen Gefäße ergießen, bewirkt zu werden. Die faserige Schichtwand, in deren Dicke diese Gefäße liegen, scheint kaum fähig, die Rolle eines Hülfsganges der Respiration zu spielen, und es würde folglich aus dieser anatomischen Einrichtung folgen, daß nicht das sämmtliche dem Herzen zufließende Blut der Einwirkung der Luft ausgesetzt wird, sondern daß eine Mischung von Arterien- und Venenblut in dieses Organ gelangt und von demselben aus in alle Organe des Körpers vertheilt wird.

Endlich will ich noch hinzufügen, daß ich in der Kopfregion, wo die Organe vom Arterienklute benetzt werden, keine Spur weder von eigentlichen Venen, noch von Lücken, welche dazu dienen, das so ergossene Blut gegen die Respirationorgane zurückzuleiten, bemerkt habe, während in den übrigen Körpertheilen Venencanäle existiren, deren Anordnung sogar sehr merkwürdig ist, da sie sämmtlich frei mit der Abdominalhöhle communiciren, wie bei den Gastropoden und dennoch in der Leber, den Venenbläsen und zumal in dem Harnapparate ächte Gefäße bilden, deren Verzweigungen ungemein zahlreich sind.

No. 1970. — 870.

Die Haliotis ist nicht das einzige Weichthier, das mir ein auf diese Weise verkümmertes Arteriensystem dargeboten hat; ich habe bei der Patella eine ganz ähnliche Organisationsweise gefunden, und bei diesem, an unsern Küsten gemeinen Gastropoden ist die Anordnung der aortischen Röhre sogar noch merkwürdiger.

Wenn man den Körper einer Patella von unten aufschneidet und die fleischige Scheide des Fußes beseitigt, so legt man die ganze Eingeweideweise bloß, und man bemerkt dann unter den andern Organen auch einen großen häutigen Sack, der sich seitlich umbiegt, hinten blind ausgeht und sich vorwärts erweitert und in die Wandungen des Kopfes verliert. Vor diesem Sack findet sich die cephalische Kammer, welche, wie bei Haliotis, die Muskeln des Rüssels, die Mundmaße und den Nervenstrang (Nervengehirn) enthält, während der Sack selbst längs des Zungenepithels, dessen merkwürdige Structur und Curven kennen gelehrt hat, aufgetrollt ist *).

Hier ist also die Zunge nicht, wie bei Haliotis, in den Canal der aorta eingelagert, sondern besitzt eine eigene häutige Scheide; allein diese Scheide wird ihrerseits zu einem Arterienstamm. Die sehr kurze aorta mündet unmittelbar in denselben in der Nähe der Stelle, wo dessen Höhle sich erweitert, um den hohlen des Schlundkopfes zu umfassen und sich an die Kopfhöhle anzuschließen. Das Arterienblut dringt also in denselben ein, und durch seine Vermittlung wird daselbst fast allen Körpertheilen zugeführt; denn die aorta giebt nur wenige Aeste ab, und von der Zungenscheide entspringen nach einander die große vordere Fußarterie, die arteria intestinalis, welche einige starke Zweige an die Leber abgibt, und eine hintere Fußarterie. Wenn man eine farbige Flüssigkeit in diese gewaltige häutige Scheide injicirt, läßt sich

*) Im Originale ist diese Stelle unverständlich. Wahrscheinlich soll darin gesagt werden, daß der Sack den Zungenclavus oder die cylinderförmige Scheide der Zunge selbst bildet.

D. Lieber.

fogar das Arteriensystem am leichtesten ausdrücken; denn wegen der Zartheit der Herzwandungen und der Art und Weise, wie das Herz um den Darm greift, hält es ziemlich schwer, die Gefäße vom Aortencentrifal aus zu inspiciren, und wenn man es durch den brandiocardiatischen Canal versucht, so spritzt man gewöhnlich erst das Ohr und dann den Ventrikel aus, kann aber selten die Flüssigkeit bis in die Aorta treiben, ohne das Herz zu zerreißen.

Das Arterienblut fließt nicht nur die Zungenleiste, sondern ergießt sich auch in die Kopfhöhle, wo die Muskeln und Nerven, wie bei Haliotis, in die Flüssigkeit benetzt werden. Die Ausdehnung dieser blutführenden Röhre ist fogar weit beträchtlicher, als bei dem letztgenannten Weichtiere, und wenn man die Hämlichkeit dieser fämmlichen sinus in Anschauung bringt, so findet man, daß sie mehr Blut enthalten müssen, als das ganze übrige Arteriensystem.

Im Grunde ist also die Anordnung der Theile bei der Patella dieselbe, wie bei der Haliotis. Immer ist es die vordere Portion des freien Raumes, von welchem der Verdauungscanal umgeben ist, welche, von der Abdominalhöhle geschieden, die Stelle eines Hells des Arteriensystems vertritt, wie der Rest der Visceralhöhle die Functionen eines Venenblutbehälters erfüllt. Nur ist der Grad der Verkümmerung des Arteriensystems bei Patella noch weit stärker, als bei Haliotis.

Es ist ebenfalls bemerkenswerth, daß die Einrichtung des Arteriensystems bei diesen Gastropoden der des Venensystems der Cephalopoden, bei denen der Circulationsapparat im Ganzen genommen einen weit höhern Grad von Vollkommenheit darbietet, als bei allen andern Mollusken, so ähnlich ist. Der Venensinus des Kopfes des Kalmar erinnert genau an die Kopfklappe, welche bei Haliotis als Behälter des Arterienblutes dient und enthält zugleich in seiner Höhle die ganze vordere Portion des Verdauungsapparates, und die Anordnung derselben sinus bei dem achtarmigen Polypen (poupe), wo er sich unter der Form eines großen Peritonäalsackes hinterwärts bis zum hinteren Theile des Abdomens verlängert, ist der des Systems von Höhlungen sehr ähnlich, welches bei Patella als Verbindungsring zwischen der Aorta und den Hauptorganen dient. Wir haben hier ein neues Beispiel von der allgemeinen Tenenz der Natur, ihre Producte zu vernünftigenhaltigen, die durch die einfachen Mittel zu bewirken und sich ähnlicher Methoden zu bedienen, um in der Structur verschiedener Theile entsprechende Veränderungen zu Wege zu bringen.

Was die Physiologen betrifft, welche annehmen, der Circulationsapparat bestche notwendiger aus Gefäßen, und dieselben seien ursprünglich durch ein eigenthümliches Gewebe gebildet oder durch die Auseinanderstufung und Anasomierung einer Reihe von Schläuchen erzeugt, so weiß ich nicht, wie sie die Thatfache erklären wollen, daß die Aorta fast den ganzen Zungenapparat in ihrer Höhlung enthält, wie dies bei Haliotis der Fall ist, oder daß die ganze Kopfhöhle sich hinterwärts unter der Form einer Aorta fortsetzt und selbst die Rolle eines Arteriencanales übernehmen kann. Kögt man dagegen die eingangs dieser Abhandlung von

mit aufgestellten Ansichten gelten, so sind alle Schwierigkeiten vollständig beseitigt. Wenn in der That die ernärende Flüssigkeit ursprünglich in bloßen Röhren enthalten ist, die sich zwischen den Organen befinden und keine eigenthümlichen Wandungen besitzen, und wenn sich diese Röhren unter dem Einfluße der circulirenden Flüssigkeit regelmäßig gestalten, mit einer eigenthümlichen Membran auskleiden und sich in Adhärenz verwandeln, wie es übrigens bei jedem zufällig durch Eiter u. in dem menschlichen Körper sich bildenden Fistelgänge der Fall ist, so steht man ohne Weiters ein, wie die sich allmählig in einen Sacl oder eine Adhärenz verwandelnde Röhre in manchen Fällen nur eine Flüssigkeit umschließen und zu einem Blutgefäße werden, in andern aber auch mancherlei Organe, z. B. das Gehirn, den Schlundkopf, den Zungenapparat u., in sich einschließen kann, ohne daß deshalb die ernärende Flüssigkeit aufhört, durch dieselbe durchzufließen.

Die eigenthümliche Anordnung des Herzens, welches bei Haliotis und Patella, sowie bei den meisten klopfflosen Mollusken von dem Mastdarm durchsetzt wird, scheint mit einer Erscheinung derselben Kategorie zu sein, wie die Verwandlung der Aorta in eine Zungenleiste und die Verwendung der Kopfhöhle zur Ergänzung des Arteriensystems. Man kann sich dieselbe in der nämlichen Weise erklären; denn das Herz ist ursprünglich nur ein erweitertes und mit Muskelstern, der dessen abwechselnde Zusammenziehung und Ausdehnung bewirkt, versehenes Gefäß, und folglich war es sich ursprünglich nach den nämlichen Gesetzen bilden, wie eine gewöhnliche Arterie oder Vene und, ehe es die Gefäßform annimmt, die Form einer einfachen Röhre durchwandern. Diese Eigenthümlichkeit der Organisation, über die sich die Zoologen so sehr verwundert haben und die man bisher für eine unerklärliche Anomalie gehalten hat, knüpft sich auf diese Weise ganz natürlich an die Gesamtheit der Thatfachen, mit denen und das Studium der Circulationsorgane der Gruppenthiere, sowie der Mollusken, bekannt gemacht hat, und stimmt, meiner Ansicht nach, mit dem gewöhnlichen Entwicklungs gange aller Gefäßapparate überhaupt vollkommen überein.

Die Verkümmerung des Arteriensystems, welche ich bei Patella und Haliotis nachgewiesen habe, sowie der von Herrn v. Quatrefages bei einigen Neolithen beobachtete rudimentäre Zustand der Aorta, verbreitet also über die Bedeutung anderer, bereits bekannter, aber bisher unrichtig ausgelegter Thatfachen neues Licht und stimmt in allen Beziehungen mit den Resultaten überein, die wir nach einer richtigen Theorie a priori hätten erkennen können. Ich werde mich sehr hüten, diese theoretische Ansicht als ein Gesetz der Organisation hinzustellen, oder danach die Verfahrungsweise bestimmen zu wollen, deren sich die Natur wirklich bedient, um einen Circulationsapparat zu schaffen oder diesen Apparat bei den verschiedenen Thieren mehr und mehr zu vervollkommen; denn wer eine solche Bahn beträte, würde sich bald vergebens nach positiven Thatfachen umsehen; aber ich glaube mich mehr und mehr zu der Erklärung berechtigt, daß uns alle bisher bekannt gewordenen

Resultate des genetischen Processes in dem Lichte erscheinen, als ob derselbe nach den von mir hypothetisch aufgestellten Principien von Statten gehe. Diese Theorie eignet sich überdies zur Aneinanderreihung einer Menge von That- sachen, deren innerer Zusammenhang sich auf keine andere Weise erfassen läßt, und kann außerdem einen nützlichen Führer bei fernern Untersuchungen abgeben. Ich werde daher, bis deren Unzulänglichkeit nachgewiesen worden, dieselbe als sehr empfehlendwerth betrachten. (Die Abhandlung war von 5 Abbildungen begleitet, welche die verschiedenen Theile des Circulationsapparats der Haliotis und Patella erläuterten). (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII, No. 8, 24. Août 1846.)

Ueber die Ursache der Endomose und Gromose.

Von George Raigney.

Die Erscheinungen der Endomose und Gromose wurden von Dutoit dem Durchdringen von ungleich intensiven elektrischen Strömungen durch eine Membran, die sich zwischen zwei Flüssigkeiten von verschiedener Dichtigkeit befindet, zugeschrieben, und er nahm an, daß diese Strömungen ungleiche Flüssigkeitsmengen mit sich fortführten. Obwohl nun Jedermann zugibt, daß die Erscheinungen der Endomose und Gromose ebenfalls so Statt finden, wie sie dieser Naturforscher beschrieben hat, so hat doch dessen Erklärung derselben keineswegs allgemeinen Eingang gefunden, und mir ist auch nicht bekannt, daß irgend Jemand eine befriedigendere Erklärung aufgestellt hätte.

Niemand wird wohl bestreiten wollen, daß, wenn zwei Flüssigkeiten von ungleicher Dichtigkeit in winzigen Quantitäten in directe Berührung mit einander gebracht werden, sie sich gegenseitig mit einander vermischen und einander in der Weise durchdringen, daß zuerst eine Flüssigkeit von einer ausgeglichenen Dichtigkeit entsteht, welche zwischen der Dichtigkeit der beiden ursprünglichen Flüssigkeiten die Mitte hält. Wollte man jedoch diese Thatfache bezweifeln, so läßt sich dieselbe leicht auf die Art nachweisen, daß man zwischen zwei einander fast berührende Glasbläschen eine dicke schleimige und eine dünne farbige Flüssigkeit (z. B. gewöhnliche Tinte) bringt und die Stelle, an der sie mit einander in Berührung treten, unter dem Mikroskope beobachtet, da man dann sehen wird, wie die beiden Flüssigkeiten sich mit einander vermischen und einander zuletzt in der Art durchdringen, daß man keine Grenzlinie zwischen ihnen mehr bemerkt.

Eben dies läßt sich darthun, indem man ein wenig Schleim in eine Thermometerböhle einführt, und dann von demselben Ende aus etwas Schreibtinte hinzusetzt. Zuerst wird die farbige Flüssigkeit nur in Gestalt einer dünnen Säule durch den Schleim dringen, indem sie die Achse der Böhre einnimmt und den Schleim mit der Wandung derselben in Berührung läßt; allein allmählig werden beide Flüssigkeiten sich innig mit einander vermengen. Auch wird, wenn man ein Stück Thermometerböhre mit Wasser füllt, dessen oberes Ende schließt und es mit dem untern senkrecht

in eine mit Blauholz gefärbte Auflösung von Gummi eintaucht, die letzte Flüssigkeit allmählig aufsteigen und die erste färbt, dadurch aber beweisen, daß die Erscheinung von der Wirkung der Schwerkraft unabhängig und folglich eine Folge derjenigen Anziehung ist, welche sich allgemein zwischen den Partikeln der Materie fund giebt und sich umgekehrt verhält, wie das Quadrat der Entfernungen, oder im geraden Verhältnis zu den Massen steht. Da sich in diesem Falle die Partikeln, aus denen die verschiedene Dichtigkeit der beiden Flüssigkeiten beruht, in einem Medium befinden, welches ihnen eine freie Bewegung an einander hin gestattet, so können sie nicht eher in den Zustand der Ruhe gelangen, bis jedes derselben von allen Seiten gleich stark angezogen wird, d. h. bis die ganze Flüssigkeit eine ausgeglichene Dichtigkeit besitzt. Eine eben so ausgemachte Thatfache ist es, daß, wenn Auflösungen derselben Substanz in demselben Weßtraum, aber von verschiedener Dichtigkeit durch dieselbe Membran filtrirt werden, die weniger dichte Auflösung schneller durchlaufen wird, als die dichtere. Dies ist eine der Wirkungen derselben Anziehungskraft, indem die dichtere Flüssigkeit in diesem Falle von der Substanz der Membran fester angezogen wird, als die dünnere.

Wenn nun zwei Flüssigkeiten von verschiedenen Dichtigkeiten durch eine poröse Membran von einander getrennt werden, die im Grunde aus einer Menge von Harnröhren besteht, welche dieselbe nach der Quere durchsetzen, und die sich mit dem Raume zwischen den beiden Glasbläschen oder der Thermometerböhre vergleichen lassen, so gestattet die Membran das gegenseitige Durchdringen der Theilchen der einen Flüssigkeit in die andere, und sie werden sich durch allmähliche Zerkleinerung gerade so weit mit einander vermischen, als wenn keine Scheidewand zwischen ihnen vorhanden wäre, wie bei den eben dargelegten Experimenten, so daß man die Elektricität ebensowohl als die Ursache des gegenseitigen Aneinanderdringens der Flüssigkeiten, wie also die der Endomose betrachten könnte, da beide auf dasselbe hinauslaufen. Da jedoch die Membran von einer gewaltigen Menge ungleichm. seiner Poren durchsetzt ist, so wird dadurch die Oberfläche der beiden Flüssigkeiten, zwischen denen sie sich befindet, um Vieles ausgedehnt, so daß eine größere Anzahl von Partikeln sich mit einander in innige Berührung gebracht und unter sehr günstigen Umständen zur gegenseitigen Einwirkung und Anziehung versetzt werden. Allein das charakteristische Moment der Endomose und Gromose ist, daß die dünnere Flüssigkeit schneller durch die Scheidewand streicht, als die dichtere, und daß sich also die Flüssigkeit auf derjenigen Seite der Membran, wo sich die dichtere befindet, ansammelt. Der Grund dieser Erscheinung liegt auf der Hand. Denn wenn das Gegenheil Statt fände oder von der einen Flüssigkeit so viel durch die Scheidewand dränge, als von der andern, so müßte die dünnere Flüssigkeit, nachdem ihre Dichtigkeit durch die Vermischung mit der dichtern vermehrt worden, wieder eben so geschwind durch die Scheidewand zurückgestrichen sein, als sie hinüberstrich, bevor ihre Dichtigkeit in der angegebenen Weise vermehrt worden war; oder die dichtere Flüssigkeit

müßte gleich vom Beginne des Processes an eben so schnell durch die Membran gedrungen sein, als die dünnere, was mit der zweiten Thatsache im Widerspruche stehen würde. Wenn also zwei Flüssigkeiten von ungleichen Dichtigkeiten sich durch eine poröse Scheidewand hindurch mit einander vermischen, so muß sich die Flüssigkeit auf derjenigen Seite der Scheidewand anhäufen, wo sich die Flüssigkeit befindet, welche am langsamsten durchdringt.

Diese Erklärung paßt auf alle diejenigen Fälle, in denen die dünnere Flüssigkeit auf der einen Seite der Membran dieselben chemischen Eigenschaften besitzt, wie die Flüssigkeit auf der andern Seite, so daß der Unterschied beider lediglich in dem Grade der Dichtigkeit besteht.

Wenn die Flüssigkeiten in chemischer Beziehung von einander abweichen, so wird dennoch die Anhäufung auf derjenigen Seite der Membran Statt finden, auf welcher sich diejenige Flüssigkeit befindet, die weniger schnell durchdringt, als die andere, nennlich ihre Dichtigkeit geringer sein dürfte, als die der andern. Wenn z. B. eine mit Luft gesättigte Blase mit Kohlenäuregas umgeben ist, so dringt das letztere schneller in die Blase ein, als die erstere einweicht, so daß die Blase platt, und es steht ersichtlich fest, daß Kohlenäuregas durch feuchte Membranen schneller streicht, als atmosphärische Luft, obgleich es eine größere Dichtigkeit besitzt.

In dergleichen Fällen wird die chemische Anziehung oder Abstoßendenschaft verschiedener Flüssigkeiten zu der Substanz, aus welcher die Membran besteht, ebensowohl als die von der Quantität der Arterie abhängige Anziehungskraft auf die relative Geschwindigkeit des Durchströmens Einfluß haben, und in manchen Fällen wird diese Kraft durch jene in dem Grade modificirt werden, daß sie ganz unmerkbar wird; da aber diese Kraft ein allgemeines thätiges Agens ist und auf alle Materie nach unveränderlichen Gesetzen einwirkt, so ist sie dennoch in allen Fällen wirksam, wo die zur Endosmose und Exosmose erforderlichen Bedingungen Statt finden, wogegen die chemische Anziehung und die Electricität in manchen Fällen nicht nachweisbar sein dürften; weshalb man jene als die wesentlichen Ursachen der Endosmose und Exosmose, die chemische Anziehung und Electricität aber nur als zufällige Nebenagentien zu betrachten hat. (London, Edinb. & Dublin Philos. Mag., Sept. 1846.)

Ueber das Lymphsystem der Frösche.

Hr. Robin las der Pariser philomathischen Gesellschaft am 30. Mai eine kurze Arbeit vor, in welcher er zuvörderst bemerkt, daß zu der Zeit, wo er seine Untersuchungen über das Abdominal-Lymphgefäßsystem der Frösche bekannt gemacht ^{*)}, er die schon im J. 1833 erschienene wichtige Abhandlung Panizza's über die Lymphgefäße der Reptilien nicht habe nachschlagen können, daher er in der Wei-

nung gestanden, es habe vor ihm noch Niemand den die Speiseröhre umgebenden Lymphbehälter beschrieben. Nummehr sei ihm jedoch die Beschreibung, welche der italienische Professor von denselben geliefert, zu Gesicht gekommen. Sein Irrthum sei wohl insofern zu entschuldigen, daß er sich auf die später erschienenen verschiedenen Schriften verlassen zu dürfen geglaubt habe, in welchen dieser Behälter wahrscheinlich deshalb nicht gedacht sei, weil die Anatomen, welche denselben nicht selbst ausgeführt, wegen dessen sonderbarer Anordnung wohl der Meinung gewesen, Panizza habe sich durch irgend eine Extravaganz täuschen lassen, welcher Einwurf auch gegen seine (Hrn. Robin's) Beschreibung derselben erhoben worden sei.

„Die von Hrn. Panizza gelieferte Beschreibung“, sagt Hr. Robin, „stimmt jedoch in allen Einzelheiten mit der meinigen überein, und seine Abbildungen stellen die von mir selbständig erlangten Resultate so treu dar, daß alle Physiologen, welche sich mit Untersuchung dieser Art von Gefäßen beschäftigt haben, zu der Richtigkeit dieser Resultate das feste Vertrauen hegen können“). Die einzigen Punkte, in denen meine Beobachtungen von den seinigen abweichen, sind: 1) Er bestimmt die anatomische Beschaffenheit des Prävertebratbehälters nicht so genau, wie es von mir geschehen ist. 2) Er hat die Lymphgefäße des oviductus nicht ausgeprägt. 3) Ich habe nicht, gleich ihm, eine directe Communication zwischen dem Prävertebratbehälter und dem den oesophagus umgebenden Behälter auffinden können, sondern durchgehend gefunden, daß diese Verbindung durch starke Lymphgefäßstämme Statt fand, die sich, von dem einen Behälter ausgehend, erst mehrfach verzweigten und dann wieder einen oder mehrere Stämme bildeten, welche in den andern Behälter einmündeten. Auf der andern Seite habe ich die von Panizza sehr sorgfältig beobachteten und abgebildeten Lymphgefäße des Herzens und der Blase nicht injicirt. Gleich Panizza, habe auch ich bei den Fröschen zwischen dem Lymphsysteme und dem Venensysteme keine andern Communicationen auffinden können, als die, welche die verschiedenen lymphatischen Herzen mit dem Venensysteme verbinden. Was die Lymphbehälter des abdomens betrifft, so communiciren dieselben direct weder mit dem Venensysteme, noch mit den lymphatischen Herzen. Eben so wenig, wie Panizza, habe ich ermitteln können, an welcher Stelle und durch welche Wege diese Verbindung Statt hat. Jedensfalls hat er das Venensystem zwei Mal ausgeprägt, indem er Del in den Prävertebratbehälter injicirte, während ich meinerseits durch Einspritzung einer sehr dünnen Flüssigkeit in die Venen nicht nur die Lymphbehälter, sondern auch die von denselben ausgehenden Aeste injicirt habe. Vielleicht hat diese Verbindung zwischen der vena subclavia und einem der darunter liegenden von der

^{*)} Berol. Mo. 807 (No. 13 d. XXXVII. Sts.) S. 225 v. Wt., wobei zu bemerken ist, daß dort der Verfasser irrthümlich „Robinien“ getruet werden.

^{*)} Die Resultate der Arbeiten des Dr. Joseph Meyer, welche derselbe im vorigen Jahre in seiner schönen Inauguraldissertation niedergelegt hat, haben diese Behauptungen insofern bestätigt, als die Inauguraldissertation nicht in den Buchhandel gekommen ist, so wollen wir nachdenklich den Resultaten derselben hier mittheilen. H. A.

Lunge oder dem Herzen ausgehenden Nothe Statt. Daraus deutet der Umstand hin, daß diese Nothe mit dem Bräutertbralsbehälter communiciren, und daß die aus den Venen in die Lymphbehälter des abdomens einstreichende Injection die Lymphherzen nicht ausfüllt.

In einer, vor der nur in meinem Namen bekannt gemachten Arbeit, von Hrn. Regnaud, Obergbarmacenten des klinischen Hospitals, und mir der Öffentlichkeit übergebenen Abhandlung glaubten wir die ersten zu sein, welche entdeckt hätten, daß die Lymphherzen des Beckens mit einer mit Blut vermischten Serosität und nicht mit reiner Lymph gefüllt seien. In dieser Abhandlung beschrieben wir die eigenthümlichen Modificationen, welche die in der Entwicklung begriffenen Kugeln darbieten, die in dieser Lymph schwimmen; allein auch diese Erscheinung ist bereits von Panizza ungemein genau und umständlich beschrieben worden, obwohl er die Ursache der Färbung dieser Serosität nicht angiebt.

Hierauf legt Hr. Robin die Resultate dar, die er beim Ausprägen der Lymphgefäße des Hals und Hockens erhalten hat. Sie stimmen im Allgemeinen mit denen überein, welche Fohmann über denselben Gegenstand bekannt gemacht hat, so daß es für denselben gelten kann, daß diese Fische schlüsselförmige Gefäße besäßen. Hr. Robin gedenkt in einer speciellen Abhandlung über die Lymphgefäße der Fische die Besonderheiten, welche diese Gefäße bei ge-

wissen Thieren dieser Classe darbieten, mehr im Einzelnen zu beschreiben. (L'Institut, No. 649, 10. Juin 1846.)

M i s c e l l e n .

Ueber die Vertheilung der runten und langen Schadel hat Professor Regnaud an die British Association eine Mittheilung gerichtet. Die Schadel zeigen entweder eine größere Entwicklung der tubera parietalia und sind abwärts rund oder der tubus occipitalis ist stärker entwickelt und der Schadel hat abwärts eine längliche Form. Die ersten nennt er brachycephali, die anderen dolichocephali; das former nennt einige Chataillere aus dem Prolt, treten die Backenknochen weit vor, so nennt er sie prognathi; stehen diese垂直, so heißen sie orthognathi. Die vergrößerte dolichocephali sind die Götten, Griechen und Römer, brachycephali die Lappländer, Rinnen und Elaven. Eine weitere Ausführung der Vertheilung der Menschenrassen, die von diesen Merkmalen hergenommen ist, siehe auch No. 556, S. 310 des vorigen Bes. von Zeune.

Ueber die Ureinwohner von Neufundland las Hr. Jules in der ethnologischen Section der British Association einige Notizen nach Hrn. Bentley, welcher die brühe Weisheit gehabt, sie kennen zu lernen. Nach diesen Bemerkungen sind die rothen Menschen von Neufundland von derselben Rasse, wie die rothen Indianer von Nordamerika, und mit den Göttern gar nicht verbunden, welche sie im Gegentheil im höchsten Grade verehrten, während dagegen mit den Indianern von Labrador freundlichen Verhältnisse pflegen, in welchen Ueberreste der Rasse übergelebt sind, höchst wahrscheinlich, um sich mit ihnen wieder zu verbinden. Auch die Sprachverwandtschaft soll für eine Verwandtschaft mit den rothen Indianern sprechen, während ihre Sprache dem Dialekt der Göttern ganz fremd ist.

S e i l f u n d e .

Vom vereiterten syphilitischen Bubo und dessen Behandlung durch Jodine- Einsprinkungen.

Von Dr. Jules Reur.

(Schluß des in d. vorigen Blatt abgebrochenen Aufsatzes.)

Schlußfolgerungen.

Es ergeben sich aus meiner Arbeit folgende Sätze:

Die Eintreibung der Bubonen in solche unter der Haut, unter der fascia, unter der Abonurose und in gemischter gründet sich auf deren resp. Lage und ist wesentlich anatomischer Art. Sie scheint mir der wissenschaftlichen Schärfe, die wir von der Pathologie verlangen, durchaus zu entsprechen und auch in therapeutischer Beziehung keineswegs unfruchtbar zu sein.

Die drei bisher gegen die in Eiterung übergegangenen Bubonen in Anwendung gebrachten Behandlungsarten, nämlich die durch Absorption, mittelst Beförderung der Durchschweifung, und durch Ausdrücken, die in ihren Resultaten so unsicher sind, können die Heilung nie anders bewirken, als indem sie den Patienten den unangenehmsten Zufällen aussetzen, welche die Krankheit sehr in die Länge ziehen und der Constitution sehr nachtheilig werden können. Es machte sich daher in dieser Beziehung ein Fortschritt in der Praxis durchaus nöthig.

Die Methode der Einsprinkungen läßt sich rationell auf die Cur der heißen Abscesse und insbesondere des in Ei-

terung übergegangenen Bubo anwenden. Die Erfahrung hat demnach nur darüber zu entscheiden, welche Flüssigkeit sich am besten zum Einsprinken eignet, ob Auflösungen von Wein oder solche von Alkohol, Jod, Mercursalzen, Ehler, salpetersaurem Silber &c. &c. diesem Zwecke am meisten entsprechen.

Die in die geschlossene Höhle eines entzündeten Bubo eingespritzte Jodineauflösung vermehrt die Entzündung nicht, erzeugt keine Gangrän, keine Ulceration, kein Fieber; sie mobilisirt die kranken Oberflächen, indem sie die Natur der Entzündung verändert, erzeugt einen brennenden Schmerz, der aber keine volle Minute dauert, veranlaßt das Ausschweigen einer serös-plastischen Feuchtigkeit und bringt binnen etwa 14 Tagen das Ausheilen der Heile zu Wege.

Aus den von mir oben mitgetheilten, sowie den außerdem von mir gemachten Beobachtungen, deren Resultate den dargelegten ganz ähnlich sind, ergibt sich, daß die kleine Wunde und der Canal im Zellgewebe, welcher nach dem Eiterbeere führt, gewöhnlich per primam intentionem vernarben, zuweilen auch einige Tage über eiten und dann bald vernarben, dagegen nur in seltenen Fällen auch in Ulceration übergehen können. Hängt nun diese Verschiedenheit der Resultate von der verschiedenerartigen Beschaffenheit des Eiters der Bubonen ab, so daß nur beim bekräftigten oder einwirkenden Bubo, dessen Eiter, nach Hrn. Liorb's Versuchen, jedes Mal durch Impfung ein Geschwür veranlassen würde, Ulceration einträte? Um diese wichtige Frage zu entschei-

den, müßte man von jedem Bubo, bei welchem man die Einspritzung vorgenommen, Eiter einsaugen und die Wundflächen auf den eingesaugten Theil mit den an der Wunde, sowie in dem Canale unter der Haut wahrnehmbaren Erscheinungen vergleichen. Wäre nun constant eine Nechlichkeit in den herbeigebrachten Wirkungen wahrzunehmen, so wäre die Frage entschieden, und die Erfahrungen des Hrn. Nicord würden dadurch eine neue Bestätigung erhalten.

Diese Methode, welche den Vorzug darbietet, daß mit den kranken Theilen eine Flüssigkeit von sehr kräftiger localer Wirksamkeit in Berührung gebracht wird, ist auf alle vereiterten Bubonen anwendbar. Sie gelingt um so sicherer und rascher, je vollständiger die Eiterung ausgebildet, je geringer die Eiter umgebende Verhärtung, je weniger die Haut verdünnt ist. Bei sehr bedeutender Schwächung der Hautbedeckungen kann natürlich die Einspritzung das Verfaulen der Integumente nicht verhindern, in so fern nämlich die Entzündung und Ulceration dieselben in dem Grade zerstört hat, daß sie die durch die Injection bewirkten Veränderungen nicht mehr erleiden können.

Das bloße Abzapfen des in Eiterung gerathenen Bubo mittels eines unter der Haut hin geführten Canals und ohne Einspritzung gelingt zuweilen, insbesondere beim bubo subcutaneus. Mit sind mehrere Beispiele der Art bekannt; allein dieses Verfahren verscheit, wie bei der Hydrarthrose, seinen Zweck häufig, und gerade die Unzuverlässigkeit desselben, hinsichtlich deren ich manche üble Erfahrung gemacht habe, veranlaßte mich zunächst, ein neues besseres aufzusuchen.

Wenn die Resultate der von mir angestellten Versuche, welche ich, sobald mich wieder die Reihe der Behandlung der Venerischen trifft, fortsetzen werde, manchen meiner Collegen so wichtig erscheinen, daß sie denselben einen Einfluß auf ihre Praxis einräumen, so hoffe ich, daß die Behandlung durch Einspritzung einst bei allen heißen Abscessen, folglich auch beim vereiterten Bubo, allgemein eingeführt werde, und daß den Kranken daraus die schon oben angeführten bedeutenden Vortheile erwachsen werden.

Endlich ergibt sich die schon durch die Arbeiten der Hrn. Velpéau, Robert, A. Bécard u. genügend dargelegene, aber dennoch, selbst in Bezug auf die kalten Abscesse und die nicht entzündeten geschlossenen Höhlen noch jetzt bestreitete Unsicherheit des Einspritzens von Jodine-auslösungen noch sicherer aus diesen meinen Versuchen, bei denen ich diese Einspritzungen in entzündetes Zellgewebe und heiße eiternde Bubonen vornahm, da man doch unter solchen Umständen selbst nicht ein Mal Wein hätte einspritzen können, ohne eine große Unvorsichtigkeit zu begehen. (Archives générales de Médecine, Sept. 1846.)

Gefährliche Operation einer eingeklemmten Eierstockshernie.

Von Dr. Reber.

Eine Dame von 50 Jahren, Mutter mehrerer Kinder und noch menstriert, begab sich am 24. Juli 1841 zu Rio

Janeiro in die Behandlung des Dr. Rebours. Dieselbe trug seit mehreren Jahren ein Bruchband, ohne durch dasselbe belästigt zu werden, als sich plötzlich vor zwei Tagen alle Symptome einer Einklemmung an ihr gezeigt hatten. Der Verf. fand in der rechten Leiste inguinalis über dem Hallopiischen Bande eine fauchgroße, eiförmige Geschwulst ohne Veränderung der Hautfarbe und ohne Schmerzhaftigkeit gegen Druck. Der Versuch der Reposition veranlaßte indessen sehr heftige Schmerzen und gelang nur halb. Die Geschwulst schien anfangs unter dem Drucke kleiner zu werden, allein, sowie der Druck nachließ, erlangte sie auch ihr ursprüngliches Volumen wieder. Alle gewöhnlichen therapeutischen Mittel blieben ebenfalls erfolglos. Am 28. schritt der Verf. in folgender Weise zur Operation. Nachdem er einen 12 Centim. langen Schnitt in der Richtung des größten Durchmessers der Geschwulst durch die Hautbedeckungen gemacht hatte, gelangte er allmählig bis an den Bruchsaack, den er mit aller, in einem solchen Falle gebotenen Vorsicht öffnete. Er bemerkte im Grunde desselben den rechten Eierstock in der Größe eines Laubeneies, von violetter Farbe und in dem inneren Inguinalring eingeklemmt. Der Operateur sah sich, um den Eierstock zu reponiren, genöthigt, an zwei Stellen in den verengerten Ring einzuschneiden und eine geringe Abdrängung, welche sich zwischen diesem Organe und dem Bruchsaack gebildet hatte, abzulösen. Da der Saack sehr verdickt war, so schnitt er außerdem, bevor er die Wundränder vereinigte, einen Theil desselben weg. Auf diese Operation folgte durchaus kein ungünstiger Zufall, und vierzig Tage darauf war die Kranke völlig wieder hergestellt. (Gazette méd. de Paris, 1845.)

Dieser interessante Fall ist, unseres Wissens, der zweite überhaupt bekannte von der Einklemmung einer Eierstockshernie. Die erste Beobachtung dieser Art rührt von La Casus her (Pathologie chirurgicale, 1806). Nur vermessen wir in der obigen Beschreibung die Angabe des nach La Casus der Eierstockshernie eigenthümlichen pathognomonischen Kennzeichens, nämlich, daß, wenn man durch die Scheide oder den Mastdarm auf die Gebärmutter in der Art einwirkt, daß sie sich bewegt, diese Bewegungen in der Geschwulst sowohl von der Patientin, als dem Chirurgen gefühlt werden. (Archives générales de Médecine, Sept. 1846.)

Ueber die Krankheiten der Arbeiter, welche das Arsenikgrün und Tapeten, zu denen Schweinfurter Grün verwendet wird, bereiten, sowie über die Mittel, diesen Krankheiten vorzubeugen.

Von Hrn. A. Chevallier.

Aus Vorstehendem, sagt der Verf. am Schluß einer längeren Abhandlung, ersieht man:

1) daß die Fabricanten hinsichtlich der Zufälle, welchen die Leute, die sich des Schweinfurter Grüns bei ihren Arbeiten bedienen, unterworfen sind, verschiedene Ansichten haben.

2) Daß manche darunter bei der Fabrication der grünen Papiertapeten dergleichen Zufälle wirklich beobachtet, andere davon eben gehört haben, noch andere sich von der Gefährlichkeit dieser Beschäftigung nicht haben überzeugen können.

3) Daß nach der Behauptung mancher die Veranlassung zu diesen Zufällen darin liegt, daß sich Schweinfurter Grün nicht aus kohlensäurehaltiger und nicht gebleicht gewaschen worden ist; während andere meinen, daß manche Arbeiter bei diesem Geschäft leiden, andere nicht, und daß diese Verschiedenheit ihren Grund in den verschiedenen Constitutionen habe.

4) Daß endlich diese Zufälle keineswegs so bedenklich sind, als man nach all' dem, was über diese Sache geschrieben und gesagt worden ist, glauben sollte.

Wie dem auch sei, und wenn gleich die beobachteten Zufälle nicht so bössartig sind, als man glauben könnte, so scheint es doch angemessen, daß die Fabricanten ihren zum Satiniren der Tapeten angestellten Arbeitern zur Verhütung machen:

1) daß sie beim Satiniren stets ein feuchtes Tuch oder eine mit einem Schwamme gesättigte Masse vor dem Gesichte haben, so daß sie weder durch den Mund, noch durch die Nasenlöcher Staub verschlucken können.

2) Daß sie sich jedes Mal, wenn sie, um zu essen, zu arbeiten aufhören, die Hände und Arme waschen.

3) Daß sie sich die Hosen unter den Knien mit einem elastischen Strumpfbande zusammenbinden (noch besser wäre es, wenn die Leute in Hosen arbeiteten, die mit den Strümpfen aus einem Stücke bestehen).

4) Daß sie nie mehrere Tage hinter einander Tapeten satiniren, welche mit Arsenikgrün gefärbt sind.

Es wäre zu wünschen, daß die Einrichtung der von Hrn. Gbert erfundenen Satinirmaschine bekannt gemacht würde, so daß alle Fabrikanten dieselbe in ihren Fabriken einzuführen im Stande wären.

Hierauf beschränkt sich dasjenige, was wir in Betreff der in den Tapetenfabriken, wo Schweinfurter Grün angewandt wird, arbeitenden Leute zu bemerken haben. Indes haben wir uns auch mit der Frage beschäftigt, ob es nicht möglich wäre, diese Art von Fabrication ganz zu unterdrücken. Aber die Erkundigungen, die wir deshalb bei verschiedenen Fabrikanten eingingen, haben das Resultat ergeben, daß es wenigstens sehr schwer halten würde, diese Fabrication ganz zu verbannen.

Die Fabricanten führen nämlich an:

1) Die Fabricationsweise der Papiertapeten habe eine bedeutende Veränderung erlitten; so würden z. B. gegenwärtig nicht mehr $\frac{1}{10}$ so viel mit Arsenikgrün gefärbte Tapeten angefertigt, als noch vor zehn Jahren, da sich die Nachfrage in diesem Artikel ungemein vermindert habe.

2) Seitdem man das aus Berliner Blau und chromsaurem Blei zusammengesetzte Grün zu fabriciren versteht, habe sich die Anwendung des Schweinfurter Grüns zum Grundiren der Tapeten außerordentlich vermindert; jene Farbe biete zwar keine so große Dauer, aber dagegen drei

Vortheile dar, nämlich daß sie wohlfeil sei, sich leicht verarbeiten lasse und durchaus gefahrlos sei.

3) Der Theil der Fabrication, bei welchem das Schweinfurter Grün am häufigsten in Anwendung kommt, ist der Farbdruck. Dieser hat man dasselbe noch durch kein anderes Grün ersetzen können. Seine Frische und Dauerhaftigkeit machen es bei allen Kustern, in denen Kauter vorkommt, unentbehrlich, bei dieser Arbeit aber laufen die Leute wenig Gefahr, weil sie öfters mit der Farbe waschen.

Andere Fabricanten bestehen auf der Nothwendigkeit, das Schweinfurter Grün beizubehalten. Einer derselben schreibt uns: „Die Anwendung des Schweinfurter Grüns ist bei unserem Geschäft unerlässlich, und wenn man sie und verböde, so würden wir unsere Fabriken schließen müssen, was für den Arbeiter nicht weniger nachtheilig sein würde, als für den Fabricanten.“ (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XXIII., No. 10, 7. Sept. 1846.)

Ueber Begiegungen und anhaltendes Baden bei Behandlung der acuten Formen des Wahnsinns, insbesondere der Raserie.

Von Hrn. Brierre de Boismont.

Aus den Untersuchungen fast aller Ärzte, die sich mit diesem Gegenstande befaßt haben, sowie insbesondere aus denen des Verfassers ergibt sich, daß, wenn manche Formen des Wahnsinns in den ersten Monaten geheilt werden, die Heilung mehrtheils vom zweiten bis vierten Monat erfolgt. Ein starker Verhältnißtheil der Patienten wird im fünften und zwölften Monate hergestellt. Nach der Methode des Verfassers nimmt dagegen die Behandlung gewöhnlich nur eine Woche und nie über vierzehn Tage in Anspruch.

Seine Arbeit stützt sich auf 72 Beobachtungen, welche 35 Fälle von acuten Wahnsinn, 10 von wahnfühner Ueberspannung, 11 von Säuerwahnsinn, 10 von Monomanie, 6 von intermittirendem chronischem Wahnsinn mit acuten Symptomen enthalten. Von den 35 Wahnfühningen wurden 33, die 11 Säuer vollständig, von den 10 Ueberspannten 6, ferner alle 10 Monomanen curirt, während die Methode bei den 6 mit intermittirendem chronischem Wahnsinn Befallenen nicht anschlug. Die Dauer der Behandlung war ein bis vierzehn Tage. Jeder Kranke wurde durchschnittlich sechs Mal gebadet. Die Bäder hatten anfangs die gewöhnliche Temperatur und dauerten, während das Wasser sich allmählig abkühlte, zwölf bis fünfzehn Stunden. Zugleich sandten kalte Begiegungen auf den Kopf statt, die aus einem 3—4 Fuß darüber hängenden Zinkzimer mit einer dünnen Röhre herabsielen.

Hr. Brierre de Boismont beschließt seine Abhandlung mit nachstehenden Folgerungen.

1) Alle acuten Formen des Wahnsinns sind insbesondere des Wahnsinns können binnen zwei Wochen geheilt werden.

2) Die dagegen angewendete Behandlung besteht in lange anhaltenden Bädern nebst fortwährenden Begiegungen.

3) Die Bäder müssen durchschnittlich zehn bis zwölf Stunden, nach Umständen auch fünfzehn bis achtzehn Stunden dauern.

4) Die Begießungen dürfen nicht einen Augenblick ausgesetzt werden, es sei denn, daß der Kranke völlig ruhig geworden wäre.

5) Wenn die Kranken acht bis zehn Bäder erhalten haben, ohne daß deutliche Besserung erfolgt ist, so muß man mit der Behandlung einhalten. Später kann der Versuch noch ein Mal gemacht werden.

6) Die Bäder müssen eine Temperatur von 28 bis 30° Centigr. haben; das zu den Begießungen angewandte Wasser muß kalt sein.

7) Unter allen Formen des Irrefeins ist der acute Wahnsinn derjenige, welche den anhaltenden Bädern und Begießungen am leichtesten weicht; dann folgt: das einfache acute Delirium, der Säuerwahn, der Kindbettrinnenwahn und die melancholischen Monomanien mit acuten Symptomen. Bei mehreren dieser Formen erfolgt die Heilung jedoch weder so schnell, noch so konstant, wie bei dem acuten Wahnsinne.

8) Der chronische Wahnsinn mit heftigen Bewegungen ist durch diese Behandlung gemildert, aber nicht geheilt worden.

9) Nach den in dieser Abhandlung enthaltenen Thatsachen läßt sich also behaupten, daß sich durch das anhaltende Bad nebst Begießungen die acuten Formen des Wahnsinnes sicherer und schneller curiren lassen, als durch irgend eine der früher angewandten Methoden.

10) Die Anwendung der anhaltenden Bäder ist in der Wissenschaft nichts ganz Neues, allein bisher war diese leicht und überall auszuführende Methode noch nicht in ihrer wahren Bedeutung erkannt worden. (Archives générales de Médecine, Oct. 1846.)

Miscellen.

Ueber die Folgen der Obliteration der tubae Fallopii theilt Hr. Spooner in Veterin. transact. Nov. 1844 Folgendes mit. Bei zwei Ferkeln wurde der Bauch geöffnet, und die Hörner des uterini sowie die Ovarien und die Fallopiischen Röhren bloß gelegt. In dem einen Falle wurde eine Ligatur um die tubae Fallopii dicht an den Hörnern des uterini gelegt, und in dem anderen ein Stück von jeder tuba erstickt. Die Ferkel ertrugen die Operation gut, erhielten sich bald wieder und erreichten

ohne Störung ihre Maturität. Sie wurden nun getödtet, und man fand bei beiden die Muttertrompeten obliterirt. Dieser Zustand scheint jedoch nicht im Weringsten die Brunn vermindert zu haben, indem nach dem Eintritte der Pubertät die labia pudendi sich entwickelten, sowie andere Symptome der Brunst eintreten und beide Thiere das Männen zuließen. Wenige Wochen später wurden sie zum zweiten Male besprungen und dann, als sie von neuem Geschlechtslust angetrieben, getödtet. Bei beiden waren in den Ovarien deutliche corpora lutea, anscheinend nahe daran, zu blasen. Bei der einen Sau fanden sich zahlreiche Ovarien am uterini, bei der andern dagegen hingegen große, mit käsigerartiger Materie angefüllte Säcke an den Ovarien. Das Ergebniß dieser Versuche scheint zu Gunsten der Ansicht zu sprechen, daß das sperma durch die Fallopiischen Röhren hindurchgeht, um das Bläschen im Eierstock zu befruchten und beweist ferner, daß die Obliteration der Muttertrompeten, wenn sie auch die Befruchtung unmöglich macht, doch die Geschlechtslust nicht aufhebt. (Monthly Journal, Jan. 1846.)

Prostata, Steine in der Blase. In der sechsten Sitzung der pathologischen Gesellschaft von Dublin am 1. Januar 1843 zeigte Hr. Smith ein Präparat von der Leiche eines 60jährigen Mannes vor, der an heftigen und wiederholten Anfällen von Gonorrhoe gelitten hatte; der letzte Anfall trat 2 Jahre vor seinem Tode ein und hatte eine große Reizbarkeit des Blasenhalbes, mit Verminderung der Dicke des Urinstrahles, zur Folge; die bei jeder Ausleitung gelassene Quantität war weit geringer, als gewöhnlich. Ungefähr 10 Monate vor seiner Aufnahme in das Hospital bemerkt er zuerst, daß kleine, runde Steine mit dem Urin abgingen und auch durch den Katheter herauskamen, so oft derselbe angewendet wurde; zur Zeit seiner Aufnahme in das Hospital waren die hervorstechendsten Symptome: ein fortwährender Drang, den Harn zu lassen, heftiges Drängen, Schmerzen in der Blasengegend und längs der Harnröhre; der Urin war dunkel und sinkend, er mußte stets durch den Katheter entleert werden, wiewohl, wenn das Instrument eingeführt wurde, kamen nur Steine durch dasselbe heraus, die gegen den Boden des Blasengehäuses anstießen; der Puls schlug 100. 5 Tage nach seiner Aufnahme trat ein Harnträufeln ein, zugleich mit ardor urinae und heftigem Gebreden; auf diese Symptome folgte ein Zittern des Pulses, Verminderung der Temperatur an der Oberfläche des Körpers und collapsus des Gesichtes; die Sprache wurde trocken und braun, singulus trat dann ein, und der Kranke starb 3 Tage nach dem Eintritte des Harnträufelns. — Autopsie: Vergrößerung des seitlichen und mittleren Lappens der prostata; eine große Menge von Steinen in der Blase; sie waren weiß und rund und variirten an Größe von der eines Senfkorns bis zu der einer Erbse; eines war so groß wie eine kleine Hühnereig, die Harnröhre war fast mit denselben angefüllt, eine größere Anzahl waren in Taschen enthalten, die sich in der Substanz der prostata gebildet hatten. Außer den mit dem Urin während des Lebens ausgeleiteten Steinen fand man noch 1032; die Blase war etwas größer, als gewöhnlich, ihre Schleimhaut war schiefersfarbig, roth gefärbt; die Harnröhre war erweitert, ihre aussehnende Membran des Nierenbeckens und der Harnröhre war sehr gefäßreich, und die Oberfläche dieser Organe zeigte ein granulirtes Aussehen. (Aus Museum, Richmond-Hospital in Dublin Journal, March 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

T. Griffith's Chemistry of the Seasons. An Essay. 3^o. London 1846. (2 Bogen.)

A. C. de Joberg, La philosophie de la géologie. English and French in one Volume. 188 S. 12^o. London 1846.

Nouvelle méthode pour guérir certains anévrysmes sans opération, à l'aide de la galvanopuncture par J. E. Petrequin. Qua-

trième mémoire. Lyon 1846. 8^o. 1 Bogen. Von dieser wichtigen Bereicherung der Chirurgie habe ich schon No. 858 im vorigen Bogen ausführlich berichtet.

Des vols d'enfants et des inhumations d'individus vivans, suivi d'un aperçu pour l'établissement des salles mortuaires. Au roy, à MM. les présidents et membres des deux chambres législatives, par H. G. Du Fay. Paris 1846. 8^o. (2 1/2 Bogen.)

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. G. Ober- Medicinalrathe Dr. R. Br. Boerigk und dem Dr. Med. Medicinalrathe Dr. Robert Boerigk zu Weimar.

N^o. 871.

(Nr. 13. des XL. Bandes.)

November 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 Gr.,
des einzelnen Stüdes 3/4, 6/8. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4, 6/8, mit colorirten Abbildungen 7/8, 6/8.

Naturkunde.

Einige Beobachtungen über die Schilddrüse.

Von Dionysios Panagiotades und R. Wagner aus Berlin.

Die Structur der gefundenen Schilddrüse ist nach unseren Untersuchungen beim Schafe, Schweine, Rinde folgende:

Das rothbraune Organ zeigt auf der Durchschnittsfläche, bei 40maliger Vergrößerung betrachtet, ein Netz von Bindegewebe, in dessen Maschen sich Höhlungen befinden, die mit einer durchsichtigen, gelbbraunen Gallert erfüllt sind. Die Höhlen sind $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{3}$ Par. Linien groß und zeigen keine Regelmäßigkeit, weder in Bezug auf Anordnung noch auf Form. Diese ist rundlich, oval, eckig, je nachdem eine solche Höhle, welche wir von jetzt an „Kollistel“ nennen wollen, mehr oder minder in ihrer Ausdehnung von den benachbarten Kollisteln eingeschränkt ist.

Ein seiner Querschnitt, der uns am besten immer bei der thyreoiden des Hammels gelang, zeigt bei Oc. O. Linsensystem 5 eines Schiefes Mikroskops ein großmaschiges Bindegewebe, in dessen freien Räumen sich die vorerwähnten Höhlungen befinden, deren innere Wand eine aus Zellen gebildete Membran bekleidet. Man konnte von dem Rande eines durchschnittenen Kollistels mit dem Mikroskope herabsehen und so sich überzeugen, daß die ganze Höhlenwandung mit schönen, runden von Valentin (s. Wagners Handwörterbuch Art. „Allg. Gewebelehre“ am Ende) am besten beschriebenen Zellen tapetiert ist. Ansetzten wir ein Stück Drüse oder drückten es aus, so erhielten wir oft viele Zellenbekleidung als Saft oder Kappen.

Diese Membran umschließt die Gallert. Sie fehlt nie, selbst wenn der Kollistelninhalt fehlt, oder ganz flüssig ist, wie wir zuweilen beim Schweine saßen. Sie ist nett und trocken in den vergrößerten Kollisteln des Kropfes, oder sie bildet jene trocknen, sadigen Körner, welche man bei atrophischen *) Schilddrüsen findet.

*) Unter „atrophisch“ verstehen wir das relative Verschwinden der Organsubstanz.

Da manche Schilddrüsen sehr weich sind und dem Messer nicht den Widerstand entgegensetzen, der nöthig ist, um für das Mikroskop passende Präparate zu fertigen, so versuchten wir mit Reagentien, mit denen wir das Organ behandelten, diesem Uebelstande abzuheilen. Alkohol und Quecksilberchlorid machten die Schilddrüse durch Wasserentziehung ganz unbrauchbar für fernere Untersuchung. Essigsäure und Weinsäure, womit wir die ganze Drüse behandelten, entsprachen unseren Wünschen.

In diesen Säuren nämlich kann man das Organ, wenn anders die Säuren nicht verderben, lange aufbewahren. Die Drüse quillt in Essigsäure auf. Sie wird fast durchsichtig durch die Auflösung des Bindegewebes, und dicke Schnitte lassen sich noch bei starken Vergrößerungen bequem mit dem Mikroskope betrachten. Die Contouren der einzelnen Zellen, welche die die Gallert umschließende Membran zusammenlegen, verschwinden; ihre napfförmigen Kerne sind das einzige, was von ihnen bleibt. Nach ungefähr acht Wochen hat auch die Essigsäure die Gallert aus ihr am meisten ausgezogen gemeinen Kollisteln aufgelöst. Die Schnittflächen des so behandelten Drüsenstückes, welche vor der Behandlung mit dieser Säure eben und glatt waren, zeigen jetzt eine Menge mehr oder minder tiefer Poren, je nachdem der Schnitt mehr oder weniger die einzelnen Kollistel traf.

Die Weinsäure wirkt ähnlich auf die Structur der Drüse, doch wird das Organ durch dies Reagens, man möchte sagen, schleimig. Die Zellen, das Bindegewebe erleiden die bei der Essigsäure angegebenen Veränderungen. Beim Durchschneiden der Drüse bleiben die Gallertklümpchen der Kollistel auf der Klinge liegen, und die Höhlen sind deutlich.

Bei Raja clavata verliert die Schilddrüse in ihrer Structur von der eben beschriebenen, die bei Vögeln und Säugethieren aus derselben ist, etwas ab. Das hellrothbraune Organ hat sehr große Kollistel, deren Zellenmembran aus sehr kleinen, gekerneten Zellen besteht. In fast jedem Kollistel fin-

der sich eine Gallertkugel, fünf bis sechs Mal kleiner, als der sie enthaltende Hüllkel, von einer durchsichtigen Flüssigkeit umgeben. Die Kugel ist dunkler, als das fluidum und versinkt im Wasser, wenn sie, aus der Hölle genommen, mit diesem in Berührung kommt. Fast in jedem Hüllkel bestand sich neben der Kugel ein Ovarium, dessen nähere Bestandtheile zu ermitteln aus Mangel an Reagentien uns nicht möglich war. — Die weiche Schilddrüse von *Scyllium caninus* zeigte die gewöhnlichen Verhältnisse; jedoch waren die Zellen der Membran unter sich ungleich an Größe, als die von den Vögeln und den Säugethieren.

Bei krankhaft veränderten Schilddrüsen fanden wir unter andern auch Eisenoxyd abgelagert. Besonders zeichnete sich eine Schilddrüse mit einem großen Concrement durch ihren Eisenreichthum aus. Im Bindegewebe dieses Präparates, wieweil die verwesten und verkümmerten Zellmembranen als zackige Körner umher lagen, waren rothe Flecke, größer und kleiner, zerstreut. Sie allein färbten sich bei Zusatz von Salzsäure und Kaliumeisencyanürpallad blau; alles übrige blieb ungefärbt.

Die nähere Ausföhrung der eben besprochenen Thatfachen, sowie die chemischen Analysen werden nächstens mitgetheilt werden.

Berlin, den 31. October 1846.

Zur Physiologie und Organographie der Sinnenpflanze und der sogenannten schlafenden Pflanzen überhaupt.

Von Hrn. Doc.

§. 1. Von der Sinnenpflanze (*Mimosa pudica*) und der unter dem Namen Pflanzenschlaf bekannten Erscheinung.

Die Resultate der von mir angestellten Versuche und die von mir dargelegten Betrachtungen, sagt der Verf. am Schlusse seiner Abhandlung, scheinen die Aufstellung folgender Sätze zu gestatten.

Es ist bei der Sinnenpflanze durchaus kein besonderer Bewegungsapparat vorhanden.

Sie ist in allen ihren Theilen reizbar; das Volkstheben der Blättchen ist es aber im höchsten Grade.

Die Reizbarkeit ist den Einflüssen der atmosphärischen Wechsel nur in möglichem Grade unterworfen.

Sie erlischt durch längeren Aufenthalt im Dunkeln, kann aber durch die Einwirkung des Sonnenlichtes wieder belebt werden.

Man kann die Sinnenpflanze aus dem Tage- in den Nachtzustand, aber nicht umgekehrt aus dem Nacht- in den Tagzustand übergeben lassen. In diesen bebt sie nur allmählig und nie rückwärts zurück.

Durch künstliches Licht gelingt es nicht, die Sinnenpflanze in den Tagzustand zu versetzen, selbst wenn man sie vorher mehrere Tage lang im Dunkeln gehalten hat.

Die abgeschnittenen gefiederten Blätter und Blättchen der

Sinnenpflanze behalten, wenn man sie auf Wasser legt, ihre Lebens- und Bewegungskraft viele Tage lang bei.

Schneidet man den allgemeinen Blattstiel ab, so behält der Stumpf die Bewegungsfähigkeit bei.

Zur Erklärung der sichtbaren Bewegungen der Sinnenpflanze und anderer sehr reizbarer Pflanzen braucht man keine Thätigkeit von Muskelelementen oder auch nur ermittelbarer Nerven anzunehmen. Im Thierreich führen eine Menge Geschöpfe sehr zusammengelegte Bewegungen aus, ohne daß man in ihnen die geringste Spur eines Nervensystems hätte entdecken können.

Die vegetabilischen Zellen sind contractil; die reizenden Potenzen wirken auf dieselben unmittelbar, ohne Vermittelung irgend eines Zwischenorganes ein. Das ausserordentlich elastische Gefäßgewebe giebt den Bewegungen des Zellgewebes sehr leicht nach^{*)}.

Das Zellgewebe der Sinnenpflanze läßt sich als erectil betrachten. Wenn es sich im Zustande der thätigen Ausbreitung befindet, so stellt sich die Pflanze entfalt dar; befindet es sich im Zustande der Zusammenziehung, so schlagen sich deren Blättchen um ober deren Stieleben nieder.

Im Zustande der thätigen Ausbreitung füllen die Flüssigkeiten die Zellen der unteren (oberen?) Schichten und erhalten sie stehend.

Im Zustande der Zusammenziehung lassen die weniger reichlich zuströmenden Flüssigkeiten die Zellen der oberen Schichten zusammengefallen und werden nach den unteren Schichten zurückgedrängt.

So erklären sich bei der Sinnenpflanze die bei Tage und bei Nacht Statt findenden Bewegungen. Bei Tage und in der Nacht halten sich die nach dem Ueberhühen zu angezogenen Säfte durch eine harmonische Verdünnung im Gleichgewichte, und die neu hinzuströmenden treten an die Stelle der verdünnten. Wird dies Gleichgewicht durch Erschütterungen, Kälte, Verletzungen u. dergleichen, so entsteht eine Störung in der Circulation; die Flüssigkeiten verfallen plötzlich die Zellen der oberen Schichten, werden in die Gefäße zurückgedrängt, so daß sie diese ausdehnen, und veranlassen auf diese Weise die Zusammenziehung.

Wenn der Abend herannahet, werden die Säfte nur noch schwach nach den oberen Schichten zu angezogen, und es entsteht daraus nothwendig ein Einschrumpfen der Gewebe. Die Pflanze zieht sich zusammen, und des Nachts erreicht die Erscheinung ihren Culminationspunkt, während sie bei der Rückkehr des Tageslichtes allmählig wieder verschwindet.

§. 2. Wirkung des Lichtes auf die schlafenden Pflanzen.

Wir haben und davon überzeugt, daß in freier Luft nicht alle Pflanzen die Capacität für den Schlaf im glei-

*) Der in diesen Gefäßen circulirende Saft wirkt in einer merkwürdigen Weise auf das Gessen ein, welches dadurch eine sehr intensive blutartige Weiße erhält. Er enthält überdies Krystalle, welche bei den gegenseitigen und Oculiren einander sehr ähnlich zu sein scheinen.

chen Grade beßigen. Die Porliera hygrometrica verfällt gegen sechs Uhr Abends in den Nachtzustand und erwacht gegen sechs Uhr Morgens. Eben so verhält es sich mit *Phyllanthus cantoniensis*. Die Sinnpflanze schläft später ein und erwacht früher; die *Indigofera verrucosa*, sowie die *Species* von *Desmodium* etc., geräth in der Morgendämmerung in den Tagzustand.

Viele verschiedenen Pflanzen wurden am 19. Juli während des Nachtzustandes in einen tiefen Keller gebracht. Am 20. Morgens befanden sie sich sämmtlich im Tagzustand, und während der Nacht hatten sie ihren Zustand nicht verändert. Bei der Porliera *P.*, welche vorzüglich geneigt ist, ihre Blüthen umzuwenden, waren dieselben vollständig ausgebreitet, und dies war auch bei der Sinnpflanze der Fall. Am 21., um sechs Uhr Abends, hätte man glauben können, daß die Porliera, der *Phyllanthus cantoniensis*, die *Goodia latifolia* und *Indigofera verrucosa* in den Nachtzustand versallen wollten, allein um zehn Uhr war keine Spur von dieser Neigung mehr vorhanden. Am 22. trat im Laufe der 24 Stunden nicht die geringste Veränderung ein; allein als um zehn Uhr Abends die Pflanzen ins Freie gebracht wurden, verfielen sie sämmtlich binnen einigen Stunden in den Nachtzustand. Am 23. ließ ich, bei 33° Genzigt. Temperatur und bei Gewitterluft, die sämmtlichen wachenden Pflanzen in den Keller schaffen, wo sie in den Nachtzustand übergingen. Zwischen der äußeren Temperatur und der im Keller betrug der Unterschied 20°; allein am Morgen des 24. waren sie schon vor der Morgenröthe so vollständig in den Tagzustand eingetreten, als ob sie vom Sonnenlichte bestrahlt worden wären, und in diesem Zustande verharreten sie während des Tages und der folgenden Nacht. Am Morgen des 25. fanden wir sie, einige ermatet scheinende Exemplare ausgenommen, entfaltet. Die Mimosen hatten die Bewegungsfähigkeit verloren und erlangten dieselbe erst nach vierzigstündigem Verweilen im Freien wieder.

In einem nicht tiefen etwas wärmeren Keller zeigten sich dieselben Erscheinungen, doch mit einigen Abweichungen.

Nachdem man die Pflanzen, mit welchen experimentirt wurde, einige Zeit lang im Freien hatte verweilen lassen, so daß sie ihre regelmäßigen Bewegungen wieder angenommen hatten, brachte man sie in ein Zimmer im zweiten Stockwerke, welches man so sorgfältig als möglich verbunkelt hatte. Die äußere Temperatur war 28° und der Himmel heiter. Der Versuch begann um fünf Uhr Abends, und in der Dunkelheit verfielen sie fast sämmtlich in den Nachtzustand. Einige Exemplare der *Acaia microphylla* und die *Mimosa pudica* schlossen sich jedoch nur halb.

Am folgenden Morgen bei Sonnenaufgang erwachten die Pflanzen und blieben auch die ganze folgende Nacht in diesem Zustande, mit Ausnahme einiger *Acaien* und der *Indigofera verrucosa*, welche ihre Blüthen ein wenig umgeschlagen hatten. Am folgenden Tage ließ sich an den ermateten Pflanzen eine auffallende Unregelmäßigkeit in der Aufeinanderfolge der Erscheinungen wahrnehmen. Wir dür-

fen dabei nicht übersehen, daß in dem Zimmer eine hohe Temperatur war. Bei der *Oxalis annua*, welche in freier Luft ihre Blüthen zu bestimmten Stunden des Tages öffnet, waren dieselben während der ganzen Dauer der Versuche Tag und Nacht offen.

Es hat uns nützlich erschienen, den Zustand der schlafenden Blätter während sehr starker Hitze zu untersuchen. Am 21. Juli, wo das Thermometer in der Sonne 38° zeigte, haben wir folgenden beobachtet.

Gymnocladus canadensis, dessen Blattstiele mit gewaltig großen Völkern besetzt sind, führte starke drehende Bewegungen aus. Die Blüthen drehten sich bald von der Rechten zur Linken, bald von der Linken zur Rechten, so daß bald deren obere, bald deren untere Seite der Sonne zugekehrt war; allein die Bewegungen schienen im Ganzen durchaus regellos von Statten zu gehen.

Viele junge Blätter der Leguminosen hatten die natürliche Stellung angenommen.

Bei *Cardia corymbosa* und *marylandica* legte sich das endständige Blättchenpaar mit den oberen Flächen an einander. Bei *Baptisia violacea* und *australis* legten sich die Blättchen ihres dreiflügelartigen Blattes gegen den Stengel nieder. Das endständige Blättchen der *Phaseolus*- und *Dolichos*-Arten wendete sich auf seinem Stielchen von der Linken zur Rechten, während die seitlichen Blättchen ausgebreitet blieben. Diese Wirkung fand in derselben Weise Statt, mochten nun die Blätter direct von der Sonne bestrahlt werden oder nicht.

Die Blüthen von *Glycine apios* und *sinensis*, von den *Amorpha*-Arten, *Robinia Pseudacacia*, *Colutea arborescens*, *Caragana pygmaea*, vielen *Astragalus*-Arten, den *Glycyrrhiza*-Arten und *Coronilla emerus* waren umgeschlagen, so daß die untere Oberfläche einwärts, die obere aber auswärts gekehrt und die schübende war. Sie zeigten sich dabei sämmtlich ein wenig kleeformig zusammengefallen.

Bei *Lathyrus latifolius* und *annuus* waren die beiden Blättchen umgewendet und einander genähert, so daß die unteren Oberflächen einwärts gekehrt waren.

Bei *Rhus cotinus* waren die Blattstiele ein wenig zurückgebogen, so daß der Winkel, den sie mit dem Stengel bilden, weniger offen war, als sonst.

Rhus copallinum, *Sorbus aucuparia* und *Ptelea trifoliata* bogen ihre Blättchen, deren Flächen ein wenig gefaltet waren, zurück.

Bei *Psoralea bituminosa* hatte sich die obere Fläche der sämmtlichen Blättchen der Sonne zugewendet.

Bei *Erythrina corollodendron* war das endständige Blättchen in der Art zurückgeschlagen, daß die mit ihren oberen Flächen schlaff an einander liegenden seitlichen Blättchen dadurch beschaet wurden.

Aus obigen Beobachtungen lassen sich folgende Schlüsse ziehen.

Die Dunkelheit verhindert nicht, daß die schlafenden Blättchen im Tagzustande verharren.

Die Dunkelheit hält sogar den Tagzustand aufrecht und wirkt darauf hin, daß die Blätter ausgebreitet bleiben.

Befinden sich die Pflanzen in einem kühlen Keller in der Dunkelheit und einer feuchten Atmosphäre, so kann der wachende Zustand der Pflanzen mehrere Tage dauern.

Bringt man wachende Pflanzen plötzlich aus warmer in kalte Luft, so verfallen sie, wenn der Temperaturunterschied beträchtlich ist, in Schlaf.

Begießt man Pflanzen, deren Wälder in den schlafenden Zustand gerathen können, während jene wachen und sich im Dunkeln befinden, so können sie augenblicklich in den Wachzustand gerathen; allein dieser Zustand ist dann nicht von langer Dauer.

Transportirt man wachende Pflanzen zur Nachtzeit, nachdem sie längere Zeit in einem dunkeln Keller gestanden, ins Freie, so verfallen sie, obwohl langsam, in den Nachtzustand.

In einem nur $4\frac{1}{2}$ Fuß unter der Bodenoberfläche liegenden, nicht sehr kühlen Keller oder in einem trockenen Zimmer, von welchem das Licht sorgfältig ausgeschlossen ist, bemerkt man dieselben Erscheinungen, wie in einem tiefen Keller, jedoch in einem weniger hohen Grade.

Die vollständige Dunkelheit steigert die Reizbarkeit der *Mimosa pudica* so wenig, als sie dieselbe schwächt. Bei *Oxalis annua*, deren Wälder sich im Freien nur gegen Mittag öffnen, bleiben sie im Dunkeln Tag und Nacht offen.

Porlieria hygrometrica ist gegen die hygro-metrischen Veränderungen der Luft unempfindlich und gehört, obwohl sie ganz besonders reizbar ist, in die Kategorie der gewöhnlichen des Schlafes fähigen Pflanzen.

Die Pflanzen, welche am leichtesten in Schlaf verfallen, muß man nicht unter den Leguminosen suchen. *Phyllanthus cantoniensis* und *Porlieria hygrometrica*, von denen die eine zu den Euphorbiaceen, die andere zu den Rutaceen gehört, stehen an der Spitze derselben. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc., T. XXIII. No. 12, 21. Sept. 1846.)

Miscellen.

Professor Kuhn, Kunze in Weimar hat die Bemerkung gemacht, daß explosive Baumwolle durch Reibung mit der Hand auffallend stark negativ elektrisch wird. Man nehme ein Bündchen von dieser Baumwolle, drücke es platt und reibe es ein wenig zwischen den flachen Händen, die kreuzweis über einander

gelegt sind: es wird augenblicklich so elektrisch, daß es an der Hand oder an den Fingerringen fest bleibt. Noch bedeutender zeigt sich das elektrische Verhalten bei lederen Baumwollenfäden, die in den explosiven Zustand versetzt worden sind. Legt man einen aus 5 bis 6 solcher Fäden bestehenden Docht, von etwa 14 bis 16 Zoll Länge, dergestalt über den Zeigefinger der linken Hand, daß beide Enden in gleicher Länge parallel herunterhängen und vom Daumen derselben Hand in dieser Lage fest gehalten werden, und reibt man abstoßend den Docht zwischen dem Zeig- und Mittelfinger der rechten Hand: so fahren schon nach einmaligem Streichen die beiden Enden derselben weit aus einander und bewegen sich mit lebhaftigkeit gegen einen hingehaltenen Finger oder anderen Leiter. Bei mäßigem Streichen läßt sich sogar ein Knattern hören. Galt man den Docht an einem Ende fest und streicht ihn auch nur ein Mal mit den Fingern, so wird er so stark elektrisch, daß er, einer verticalen Wand genähert, an dieser längere Zeit hängen bleibt. Da der Docht von einer geriebenen Siegelalufung abgehoben wird, so giebt sich seine Electricität als negativ zu erkennen. Reine Baumwolle und gewöhnliche Dochtstriden zeigen in keinerlei Weise ähnliche Erscheinungen. Zu bemerken ist, daß die Versuche nur mit sehr trockener explosiver Baumwolle gelingen, am besten in der Nähe des warmen Lebens. Bei der Zubereitung der explosiven Baumwolle wendet Professor Kunze mit vorzüglichem Erfolge eine Mischung aus gleichen Baumweilen verdünnter Salpetersäure und behäuflicher Schwefelsäure an. Die Baumwolle wird nicht über 4 Minuten in der Säure gelassen. Analoge Schwefelsäure hat sich nach seinen Versuchen nicht so wirksam bewährt, als böh-mische.

In Betreff der polarisirenden Kraft des Auges hat Hr. J. T. Silbermann Versuche und analytische Untersuchungen angestellt, aus denen er, nach einer der Barrier Materie der Wignersäuren am 28. Sept. vergetragenen Mittheilung, folgert: 1) daß die durchsichtige Verhauung und die vordere Verhau der Knochentafel, sowie deren ganze Masse eine Structur besitzen, vermittelst deren sie die Strahlen doppelt brechen und fähig sind, die gewöhnlichen Farben der chromatischen Polarisation zu erzeugen; 2) daß die strahlungs-fähige Structur der Knochentafel einen nach allen Seiten wirksamen Lichterleger bilde, in dessen Mitte sich indeß ein neutraler Raum befinde, woselbst das in das Gesichtsfeld gelangende Licht nicht zerlegt, sondern farblos bleiben werde; 3) daß möglicherweise die gleichfalls strahlungs-fähige und mit Schenkelwänden durchsetzte Structur der Glasfaserfäden in derselben Weise wirke; 4) daß das Vorkommen zweier farbigen Flüssigkeiten mit Complementärfarben in rechnerischster Richtung, wenn man das Auge gegen ein hinreichend hart polarisiertes Object richtet, sowie das Beharren der Erscheinung, in welchen Abständen man die Polarisationsebene auch drehen mag, eine notwendige Folge dieser Structur sein müsse, und 5) daß auch der merkwürdige Umstand, daß nicht alle Augen diese Erscheinung wahrzunehmen oder, wie Hr. Harding will, herbeizuführen im gleichen Grade fähig sind, der Wirklichkeit dieser Ansicht keineswegs widerspreche.

Geilkunde.

Untersuchungen in Betreff der fremden Körper, welche man in der regio sublingualis findet und als Speicheldrüsensteine betrachtet.

Von Dr. Stanfii.

Man findet in ältern und neuen Schriftstellern mehrere zum Theil ziemlich vollständig mitgetheilte Beobachtungen in Betreff der sogenannten Speicheldrüsensteine. Da dieses Lei-

den sehr selten vorkommt, so hat man jene Beobachtungen bisher ohne weiteres wiederholt, ohne sie kritisch zu beleuchten. Man hat dann und wann in der Unterleistegegend, sowie unter der Zunge, schmerzhaftes Geschwülste wahrgenommen und aus diesen fremde Körper, welche auf den ersten Blick steinigem Concrementen gleichen, ausgezogen, oder diese Körper sind von selbst herausgekommen. Man hielt sie für wirkliche Speicheldrüsensteine, ohne sich um die etwa damit

vergesellschafteten dem widersprechenden Symptome oder die- jenigen Umstände zu bestimmen, welche etwa nicht vorhan- den waren und doch unter der Voraussetzung der Richtigkeit jener Ansicht hätten vorhanden sein müssen. Aus diesem Mangel an gründlicher Beobachtung ist unserm Erachtens wenigstens in einigen Fällen ein sehr auffälliger Irrthum rückwärts der Natur dieser scheinbar feinen Producte entpinnungen, und wir brachrichtigen in dieser Abhandlung nachzuweisen, daß die Beobachter sich vollkommen getäuscht haben.

Wir wollen keineswegs läugnen, daß bei Keuten, die an *ranula* litten, feinstartige Concremente angetroffen worden sind, sondern wir bezwecken nur, durch eine und eigenthüm- liche Beobachtung und vermöge der kritischen Beleuchtung ähnlicher Fälle, die in verschiedenen Schriften angeführt sind, nachzuweisen, daß fremde Körper, die ihren Sitz nicht in den Speichelorganen hatten, aus der regio sublingualis aus- gezogen und für Speicheldrüsensteine erklärt worden sind.

Zu diesem Ende wollen wir zuvörderst die Symptome und den Verlauf dieser Krankheit nach den in Schriften niedergelegten Thatfachen darlegen, die Symptome nach ihrer wahren Bedeutung würdigen, dann die Beobachtungen selbst mittheilen und schließlich unsere Ansicht über die eigentliche Natur dieser fremden Körper aus einander setzen.

Dieses Leiden hat man bis jetzt nur bei erwachsenen Personen angetroffen *), von denen die meisten das Alter von 20 Jahren überschritten hatten. Man hat es ebenso- wohl an Frauen, als an Männern beobachtet, obwohl häufiger bei letztern. Keine besondere Art der Constitution scheint zu dieser Krankheit vorzugsweise zu prädisponiren. Sie beginnt in der Regel in einer schleichenden Weise mit einer mehr oder weniger harten Geschwulst in der glandula submaxillaris oder vielmehr in dem diese umgebenden Gewebe unter dem Winkel des Unterkiefers.

Diese Geschwulst verursacht mehr oder weniger heftige Schmerzen, die durch Druck, sowie durch Bewegung der Zunge und beim Schlingen gesteigert werden und zuweilen die Form der *angina* annehmen. Manchmal haben die Patienten eine Art von Spannung oder Taubheit in dem Unterkiefer, so- wie in der Ohr- und Schläfengegend der kranken Seite verspürt, und erst nach Ausziehung der fremden Körper haben allmählig die Schmerzen, das Erüthetseyn und die Spannung aufgehört.

Diese Zufälle kommen und verschwinden manch Mal Monate, zuweilen Jahre lang. Bei unserm 30jährigen Patienten schrieb sich der Anfang des Leidens aus dem Alter von 10 Jahren her. Die Geschwulst des Unterkiefers war bei dem Knaben für sterblich gehalten und dem- gemäß, jedoch ohne allen Erfolg, behandelt worden. Bei Sabatiers Beobachtung war der Patient von diesen Symptomen plötzlich, als er beim Harnpipiren einen lauten Ruf ausstieß, befallen worden. Vergleichen vorübergehende Geschwülste haben ihren Grund offenbar in dem Uebel, wel-

chen die Anwesenheit jener fremden Körper veranlaßt und erzeugen zuletzt kleine Abscesse unter der Zunge, welche aus- brechen und Eiter ausleeren. Wenn aber in Folge irgend einer Veranlassung Ursache jene fremden Körper loder werden und sich an der Stelle, wo sie vorher gleichsam von einem Balge umhüllt fest saßen, zu wackeln beginnen, so reizen sie die weichen Theile und erzeugen, indem sie der Mundhöhle näher rücken, eine Entzündung, einen austreibenden Proceß. Alsdann erreichen die Geschwulst und insbesondere der Schmerz, sowie die Behinderung der Bewegungen der Zunge beim Sprechen und Schlingen einen hohen Grad; der Speichel wird dick und fadenziehend, der Athem übel riechend, die glandula sublingualis und die dieselbe bedeckende Schleimhaut laufen an und die letztere wird gleichsam ödematös.

Wenn man auf diese Theile drückt, so findet man nicht in der Zunge eine mehr oder weniger beträchtliche Geschwulst. Ferner fühlt man unter den weichen Theilen einen stein- harten Körper, und wenn die Entzündung schon längere Zeit bestanden hat, läßt sich aus einer dem Zungenbunde mehr oder weniger nahe liegenden Oeffnung Eiter drücken. Alle diese Zufälle hören erst auf, wenn die Natur diesen fremden Körper durch einen immer langwierigen Entzündungs- proceß ausgetrieben oder der Chirurgus, nachdem er sich von der Natur des Leidens gehörig überzeugt, dasselbe durch die Operation des Ausziehens des fremden Körpers in einer dem Patienten viele Schmerzen ersparenden Weise ge- hoben hat.

Bevor wir die Bedeutung dieser Symptome zu wür- digen versuchen, wollen wir gleich bemerken, daß die An- wesenheit eines Steines in einem Speichelgange die Ver- stopfung und Ausdehnung dieses Canals, die Anhäufung des Speichels in demselben, kurz die Complication durch *ranula* zur Folge haben mußte; um aber darzutun, daß weder die so eben im Allgemeinen beschriebenen Symptome, noch die, welche man in den Beobachtungen aufgefunden findet, mit denen, welche die *ranula* charakterisiren, überein- stimmen, wollen wir diejenigen, welche diese letztere Krank- heit gewöhnlich darbietet, ebenfalls kurzlich darlegen.

Diese Krankheit tritt in Gestalt einer flachen, rund- lichen oder länglichen, weichen, zusammenrückbaren, etwas durchscheinenden Geschwulst auf, die unter dem vorderen Theile der Zunge neben dem Zungenbunde liegt. Sie ist anfangs klein und schmerzlos, so daß sie die Zunge in ihren Bewegungen wenig hindert. Allmählig vergrößert sie sich jedoch, so daß sie diesen Bewegungen und dem Articuliren der Zöne hindert wird. Nach Verlauf mehrerer Monate füllt sie zuweilen die Mundhöhle fast ganz aus, so daß die Zunge zurückgedrängt und verdrückt wird; kurz dieses Leiden, das, wenn es zeitig bekämpft wird, so hochst unbedeutend und leicht zu heben ist, kann, wenn man es vernachlässigt, sehr bedentlich werden.

Diesaus geht schon hervor, daß die uns hier beschäf- tigende Krankheit ganz andere Symptome darbietet, als die *ranula*. Bei dieser letztern finden nicht die heftigen Schmer- zen Statt, wie bei jener; die weiche, schmerzlose, durchschei- nende Geschwulst befindet sich unter der Zunge und nicht

*) Der Ursprung des Uebels reicht, wie man später sehen wird, zuweilen bis ins Kindesalter zurück. E. Leb.

unter dem Winkel des Unterkiefers. Die Behinderung in den Bewegungen der Zunge ist eine bloße Folge des Umfangs der Geschwulst und nicht Folge des Schmerzes, wie im ersten Falle; kurz die uns hier beschäftigende Krankheit bietet durchaus andere Symptome dar, als die ranula. Inseß läßt sich schwer zugeben, daß so voluminöse Concremente sich in fast capillärartigen Canälen bilden können, ohne daß dadurch gleich von vorne herein eine Störung in dem Ausflusse des Speichels und später die ranula veranlaßt würde.

In keinem der Fälle, über die wir alsbald berichten werden, ist aber der Patient von ranula befallen worden. Wenn auf der andern Seite J. V. Petit behauptet, er habe in einigen Fällen von eingewurzelter und voluminöser ranula kleine Steine angetroffen, so waren diese nur grüßliche, weiche, mürbe Concremente, welche sich durch die Verwundung des stösenden Speichels gebildet hatten. Gewöhnlich trifft man aber bei der ranula keine Steine.

Ein Anschwellen der regio und selbst der glandula submaxillaris kann nicht als Beweis dafür dienen, daß diese fremden Körper Steine seien, die ihren Sitz in der Speicheldrüse haben; denn ein fremder Körper, der sich an einer nicht weit davon entfernten Stelle befände, könnte durch Neigung der benachbarten Theile die nämlichen Zufälle veranlassen, wie dies in andern Körpertheilen vorkommt. Die Erklärung, welche Sabatier in Betreff dieser Geschwulst aufstellt, indem er sagt, dieselbe werde dadurch erzeugt, daß der Speichel nicht frei in die Mundhöhle abziehen könne und deshalb gegen die Drüse hin zurückflaue, läßt sich in keiner Weise rechtfertigen, denn sonst müßte diese Geschwulst auch bei ranula vorkommen, wo sicherlich der Speichel im Whartonischen Canale stockt und nach der Drüse zurückgetrieben wird.

Die Schmerzen, welche die Kranken unter der Zunge fühlen und die daraus entspringende Behinderung in den Bewegungen dieses Organes, besonders beim Schlingen, deuten vielmehr darauf hin, daß jene Concremente zwischen den bei jenen Functionen thätigen Muskeln, als daß sie in einem der den Speichel externalisirenden Canäle liegen.

Ueberdies sind jene heftigen Schmerzen, welche die Patienten erst gegen das Ende der Krankheit hin zu erdulden haben, während der fremde Körper ausgebrochen werden soll, bei der ranula, selbst wenn diese sehr voluminös ist, nicht vorhanden. Der Grund davon ist darin zu suchen, daß diese Schmerzen hier nicht ein Symptom der Anhäufung des Speichels in dem ausgebreiteten Canale, sondern ein Zeichen des zwischen den weichen Theilen Statt findenden Entzündungsprocesses ist, welcher mit Eiterung und Austreibung der fremden Körper endigt.

Schrittsteller, welche etwas ausführlichere Beobachtungen mitgetheilt haben, führen an, daß aus diesen unter der Zunge liegenden Geschwülsten der Eiter nicht durch die Wundung des Whartonischen Canales, sondern neben dieser Öffnung auslaufe; nicht aber, daß Speichel aus dieser Nebenöffnung abfließe. Dasselbe geschah in dem von mir beobachteten Falle, und jedes Mal, wenn ich auf die Ge-

schwulst drückte, kam der Eiter durch eine Öffnung neben dem Jungenbunde, etwas vor dem Whartonischen Canale hervor; auch drang kein Speichel heraus, was doch sicher der Fall gewesen sein würde, wenn sich der fremde Körper in dem Excretionscanale des Speichels befunden hätte.

Die chemische Zusammensetzung des Speichels ist ebenfalls der Erzeugung von Steinen nicht günstig. Nach Berzelius enthalten 1000 Theile dieser Flüssigkeit:

Wasser	992,9
Pygalin	2,9
Schleim	1,4
Nichtextract nebst milchsauren Alalien	0,9
Jodchlorür	1,7
Natron	0,2

Nach Mitscherlich fand sich in der Asche von 100 Th. Speichel:

Natriumchlorür	9,180
Weinsteinsaures Kali	0,093
Natron	0,000
Natron in Verbindung mit Schleim	0,164
Phosphorsaurem Kalk	0,017
Kieselerde	0,015

Dem ersten Chemiker zufolge ist im Speichel kein Atom phosphorsauren Kalks enthalten; dem letztern nach ist die darin befindliche Quantität dieses Salzes ungemein unbedeutend. Dennoch bestehen nach Fourcroy die sogenannten Speicheldrüsensteine aus einer Mischung von phosphorsaurem Kalk und thierischem Schleim, also ziemlich aus denselben Stoffen, wie die Zähne. Auch spricht diese Analyse nicht dafür, daß diese Körper Steine seien.

Wir wollen nun die Beobachtungen, welche rücksichtlich der mit sogenannten Speicheldrüsensteinen behaftet gewesenen Patienten vorliegen, näher ins Auge fassen, und zwar mit dem uns eigenthümlich angehörtem Falle den Anfang machen, da er uns als Maßstab der Vergleichung mit den übrigen dienen kann; und wenn man alle Einzelheiten desselben aufmerksam betrachtet, wird man in demselben um so mehr Ähnlichkeit mit den von andern Aerzten beobachteten Fällen entdecken, je umständlicher diese dargelegt worden sind.

Erste Beobachtung. — Joseph . . . , Weibster, 36 Jahr alt, von guter Constitution, mager und nervös, war seit seiner Kindheit mit einer Geschwulst unter dem (rechten) Winkel des Unterkiefers behaftet gewesen. Dieselbe stellte sich auf längere oder kürzere Zeit ein, war gegen Druck empfindlich und veranlaßte während des Kauens und Schlingens auf der entsprechenden Seite der Kehle einen lebhaften Schmerz. Man söriche diese Zufälle jedes Mal dem Anschwellen der Lymphdrüsen zu, behandelte die schmerzhafteste Stelle mit erweichenden Umschlägen, und das Uebel verschwand dann, um später nach einer längeren oder kürzeren Frist wieder aufzutreten. Neben diesen Symptomen verspürte der Patient gewöhnlich eine Spannung in der Schläfe und ganzen Wange der rechten Seite, sowie eine Taubheit in der ganzen Gegend derselben Seite des Unterkiefers. Als ich mich am 12. Juli 1846 im Hôtel Lam-

bers bestand, consultirte mich der Patient wegen eines Schmerzes, den er unter dem Unterkieferwinkel in den, seiner Angabe nach, geschwollenen Drüsen verspürte. Als ich ihn untersuchte, fand ich an dieser Stelle weder eine Geschwulst, noch Rötzung, noch eine hinlänglich bedeutende Verhärtung, um die beständigen Schmerzen zu erklären, von welchen der Patient gekränkt zu sein bekaunte. Ich glaubte deren Grund also in der Mundhöhle suchen zu müssen, und wirklich fand ich, nachdem ich die Zunge in die Höhe gehoben hatte, an der von der *glandula sublingualis* eingenommenen Stelle eine ziemlich bedeutende Verhärtung und Geschwulst. Allein es wurde durch dieselbe an dieser Stelle noch kein Druck veranlaßt, und der Kranke hatte die Anwesenheit der Geschwulst noch gar nicht bemerkt. Doch theilte er mir mit, sein Speichel sei dicklich und fadenziehend.

Da ich über die Natur des Leidens noch nicht im Reinen war, so verschrieb ich Breiumschläge und Einreibung von Jodtinctur, indem ich mir zugleich vornahm, den Kranken später wieder zu untersuchen, was ich auch nach vier Tagen ausübte. Dies Mal sagte er mir, er habe während der beiden vorhergehenden Nächte unter der Zunge beständige Schmerzen verspürt, daß Schlingen verurtheile ihm große Pein, der Speichel sei sehr dick, und die rechte Schläfe und Wange seien empfindlich und gespannt. Bei der Untersuchung fand ich die Stelle, wo sich die *glandula sublingualis* befindet, geschwollen und geröthet. Drückte ich auf dieselbe, so fühlte der Patient beständige Schmerzen, und zugleich drang aus einer neben der Mündung des Wharton'schen Canals liegenden Öffnung Eiter hervor. Auch konnte ich darauf eine feinstartige Härte wahrnehmen. Der Kranke litt gewaltig und bat dringend um Hülfe. Nachdem ich mich von der Anwesenheit eines fremden Körpers überzeugt hatte, den ich für einen sogenannten Speicheldrüsenstein halten mußte, nahm ich, da ich nicht daran zweifeln konnte, daß dieser Körper die Ursache der Schmerzen sei, die Operation der Ausziehung derselben vor. Ich machte an der inneren Seite der *glandula sublingualis*, so nahe als möglich an der Zunge, einen 2 Centim. langen Längereinschnitt und zog hierauf mittelst der Kornzange einen unregelmäßig rundlichen, harten, weißen, an dem größten Theile seiner Oberfläche runzeligen oder rauhen, an einer Stelle concaven und glatten Körper heraus. Da der Kranke sich bedeutend ermattet fühlte, so wollte ich an demselben Tage keine weiteren Nachforschungen vornehmen; als ich aber am folgenden Tage den Grund der Wunde mit einer Sonde untersuchte, fand ich noch einen harten, fremden Körper, der jedoch von den weichen Theilen so dicht umschlossen war, daß ich denselben nur mit Schwierigkeit ausziehen konnte.

Zu Ende der Operation füllte sich die Wunde mit Speichel, und gleich nach derselben fühlte sich der Patient vollständig erleichtert. Das Concrement hatte eine Länge von 1 Millim. (7 Lin.), war weißlich, weniger runzelig, als der erste, und nach seiner Gestalt konnte man ihn leicht für einen der kleinen Badenzähne erklären.

Hätte ich nicht noch diesen großen, zahnähnlichen Körper ausgezogen, so hätte ich vielleicht den ersten runzeligen,

graulichgelben, welcher eine unregelmäßige Gestalt hatte, weniger genau untersucht und für einen Speicheldrüsenstein gelten lassen. Allein schon ehe ich den zweiten Zahn auszog, hatte ich, wie oben bemerkt, wahrgenommen, daß der erste an einer Stelle seiner Oberfläche concav und glatt, wie eine Zahnkrone, war, während er auf der entgegengelegten Seite eine Spitze darbot, welche der Wurzel eines noch nicht aus seiner Alveole hervorgetretenen großen Badenzahnes glich. Die Ausziehung des zweiten Zahnes konnte mich in dieser Ansicht nur bestärken. Ich will übrigens bemerken, daß diese Zähne einander mit den Kronen berührten, die wie auf einander abgeformt waren, daß der Patient seine sämtlichen Zähne besaß, und daß dieselben sogar alle gesund sind, und daß ich nach dem Ausziehen seiner Zähne eine Sonde durch die Wunde in der Richtung des pharynx horizontal bis zur Tiefe von 10—11 Centim. einführen konnte, ohne Schmerzen zu veranlassen. Ich habe schon oben angedeutet, daß gegen das Ende der Operation hin die Wunde sich plötzlich mit Speichel füllte. Diese Erscheinung hatte unter anderen Umständen für einen ferneren Beweis gelten können, daß die fremden Körper sich in einem Speichelgange befunden hätten. Allein hier wurde die wahre Natur der Körper erkannt, und folglich kann von dieser Auslegung der Erscheinung nicht die Rede sein. Was diese plötzliche und reichliche Secretion von Speichel betrifft, so erklärt sie sich vollkommen durch die Reizung der Drüsen bei den Verwunden, die fremden Körper ausziehen, sowie auch vielleicht durch die vorübergehende Stöckung des Speichels in dem Canale, welche durch Zusammenbrückung derselben von außen nach innen veranlaßt wurde; denn sobald der fremde Körper ein Mal aus der Nachbarschaft des Wharton'schen Canals entfernt war, konnte der Speichel aus dessen Mündung austreten und in die Wunde, als den niedrigsten Theil der Mundhöhle, hinabfließen.

Ein sehr bemerkenswerther Umstand, welcher gewiß dem Leser nicht entgangen, ist, daß von den beiden aus dem Munde des Patienten gezogenen Zähnen der erste mit einer erbgigen Substanz innervirt und dadurch rauh, der letztere dagegen saum mit kältigen Stoffe überzogen war.

Die Erklärung dieses Umstandes scheint darin gesucht werden zu müssen, daß der erste Zahn lange in Eiter geliegen hatte, während dies beim zweiten nicht der Fall gewesen war. Es ergibt sich demnach aus dieser Beobachtung, daß dergleichen fremde Körper sich mit Kalkconcrementen überziehen können, ohne im Geringsten in einem Speichelgange verweilt zu haben.

In den *Ephemerides Naturae Curiosorum* finden sich folgende Beobachtungen aufgeschrieben.

Zweite Beobachtung. — Eine Dame wurde seit zehn Jahren jedes Mal im Frühling und Herbst von Schmerzen unter der Zunge befallen und konnte damit dieses Organ nicht frei bewegen, bis endlich einmal im Mai die Schmerzen ungemein heftig und anhaltend wurden, und bei einer Bewegung der Zunge ein Stein von der Größe einer Haselnuß zum Vorschein kam. Die Schmerzen

hörteln alsdenn augenblicklich auf, und die Kranke genas vollkommen. D. I., an. 10, obs. 144.

Dritte Beobachtung. — Ein Genueser Kaufmann, welcher sehr wohlbeleibt war, verspürte eine solche Behinderung in der Bewegung seiner Zunge, daß er dieses Organ kaum noch zum Sprechen gebrauchen konnte. Nach und nach erröthete eine Gesichtswulst, die sich unter seiner Zunge befand, eine solche Größe, daß er beinahe erstickt wäre. Er ließ sich nun eine Operation gefallen, und als die Gesichtswulst aufgeschnitten worden war, kam ein Stein von der Größe einer kleinen Olive heraus. Der Kranke genas hierauf vollkommen. D. II., an 10, obs. 116.

Vierte Beobachtung. — Ein sehr kräftiger 50jähriger Kupfer Schmidt litt seit 24 Jahren an beständigem Kopfschmerz und gab an, der Schmerz habe seinen Sitz hauptsächlich im Kehlknochen (os de la gorge). Die Kehlknöchel war manchmal so entzündet, daß die Entzündung sich durch kein Mittel lindern ließ; auch unter der Zunge fühlte er den Schmerz. Bei der Untersuchung des Mundes bemerkte man in der Nähe des Zungenbandes eine Gesichtswulst, diese war nahe daran aufzubrechen; allein die Schmerzen waren so heftig, daß der Kranke verlangte, man solle die Gesichtswulst aufschneiden. Nachdem man in dieselbe eingeschnitten hatte, ließ sich im Grunde der Wunde ein harter Körper wahrnehmen; man zog denselben mit der Zange aus, und es ergab sich zur großen Verwunderung aller Anwesenden, daß es ein Stein von dem Umfang einer Bohne war. Nach der Operation hörten alle Zufälle auf, und der Kranke genas vollkommen. D. III., an 5 et 6, obs. 242.

So wenig uns diese drei Berichte eine Einsicht in die näheren Umstände der Fälle gestatten, so kann man darin doch nur die Geschichte einer durch die Anwesenheit der fremden Körper verursachten starken Entzündung erkennen, die sich von dem Munde des Kehlknochens bis zum Zungenbande erstreckte. Je nachdem diese Körper aus dem tieferen Theile des Mundes gegen die Zunge vorrückten, erzeugten sie Entzündungen, unerträgliche Schmerzen und zuletzt Abscesse, durch deren von selbst erfolgende oder künstliche Öffnung der Eiter und die fremden Körper einen Ausweg fanden, so daß eine Heilung erfolgen konnte. Uebrigens fehlt es

an jedem Beweise dafür, daß diese fremden Körper sich in dem Excretionscanale des Speichels befunden hätten.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ein Fall von Injectionsirritation bei Kniegelenkswassersucht hat Dr. Verard der Société de Chirurgie de Paris vorgelegt. Die Krankheit rührte von einer Affection der Knerpel her. Eine große Menge Mittel waren vergeblich angewendet. Als der Kranke zu Gen. Verard kam, war das Gelenk durch die Gesichtswulst vollständig gebindert, es wurde daher gleich die Punction gemacht. Durch die Trepanirarbeit floß eine reichliche Menge einer jähigen, scheinbar normalen synovia ab. Unmittelbar darauf machte man eine Einspritzung, welche aus 100 Theilen Wasser, 50 Theilen Alkohol, 5 Theilen reinen Jodo und 5 Theilen kalter hydrochlor. bestand. Der dadurch erzeugte Schmerz war mäßig; nach einigen Minuten wurde die injicirte Flüssigkeit wiederum abgelassen. Man legte auf die kleine Stichwunde ein Zerstäuber und darüber Kaltwasser-Compressen. Es folgte eine starke Reaction. Das Knie schnellte höher, als zuvor, nahm jedoch allmähig an Umfang wieder ab, blieb aber noch einige Zeit rationäre, so daß sich Dr. V. 24 Tage nach der ersten Punction zur Wiederholung derselben entschloß. Es floß ein röthliches Serum aus, welches stark nach Jod roch und viel reichlichere Alkalien enthielt. So wurde keine Einspritzung gemacht, sondern nur ein Verband mit Kaltwasser-Compressen angelegt; worauf seine Reaction und seine neue Bildung von Flüssigkeit folgte. Weiterhin 3 Wochen wurde ein Kleisterverband um das Knie gelegt und 3 Wochen später konnte der Kranke theilweise entlassen werden. Es ist keine Flüssigkeit mehr in dem Gelenk, welches kaum mehr als bei normalem Schlingen hat; der Kranke geht ungehindert. (Gazette des Hôpitaux 14. Juil. 1846.)

Fall von ungemeiner Kleinheit eines Kindes. Ein Dr. Halpin. — A. G., eine gesunde Frau von 34 Jahren, welche bereits 5 Kinder geboren hatte und von ihrem schwanger im Anfangs Januars ihre Niederkunft erwartete, wurde am 8. Nov. 1845 von Geburtschmerzen befallen, und kam am 10. nach 46stündiger schwerer Geburtsarbeit mit einem so kleinen weiblichen Kinde nieder, daß dasselbe kaum den schönsten Monat erreicht zu haben schien. Die Kopfchen waren sehr unvollständig entwickelt, die Extremitäten waren wie ein einander und die Fontanelle waren sehr groß; zugleich war ein linker Leistenbruch vorhanden. Am 14. Nov. wog das 4 Tage alte Kind 2 lb 13 Unzen; am 14. Dec. 3 lb 7 Unzen, am 27. 4 lb 4 Unzen, am 10. Jan. 5 lb 4 Unzen, am 25. 6 lb 12 Unzen und am 4. März (14 Tage nach der Geburt) 8 lb 8 Unzen. Das Kind litt anfangs etwas in Folge seines Bruchs, erholte sich aber bald und ist seitdem ganz wohl geblieben. (Dublin Quart. Journ., May 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

M. J. Römer. Familiarum naturalium regni vegetabilis Synopses monographicae seu enumeratio omnium plantarum hucusque detectarum secundum ordines naturales, genera et species digitorum, additis diagnosticis, synonymis, novarumque vel minus cognitarum descriptionibus curante. — Pars I. *Hesperidies*. Vinariae 1846. 8°. (10 Bogen.) Der Anfang eines Werkes, welches als dringendes Bedürfnis so oft bezeichnet werden ist, und welches, so zweckgemäß der deutschen wissenschaftlichen Literatur zum Ruhme gerichen wird. Ausgezeichnet durch Vollständigkeit, Uebersichtlichkeit, Correctheit und schöne Ausstattung; für das Interesse der Käufer ist noch dadurch gefördert, daß jede Lieferung auch für sich allein ein vollständiges Ganze ausmacht.

M. J. Mullat. Les Philippines, histoire, géographie, mœurs,

agriculture etc. des colonies espagnoles dans l'Océanie. 2 vol. 8°. avec atlas. Paris 1846.

Botany of the voyage of H. M. S. „Sulphur“ under the command of Sir Edw. Belcher. R. N. roy. 4°. with plates. London 1846.

Description de quatre herbes qui ont la propriété de guérir de la rage et de prouver si la personne ou l'animal qui ont été mordus est véritablement enragé découvertes en Allemagne et rapportées en France par M. le duc de Doudeauville. Paris 1846. 8°. (1 Bogen.) (!!)

Essai sur la corrélation des facultés intellectuelles avec l'organisme, suivi de quelques réflexions sur certaines innovations en médecine; par le Docteur Pettissier. Avignon 1846. 8°. (8 Bogen.)

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Hr. E. Ober-Medicinalrathe Dr. R. Ar. Ar. Ar. und dem H. Dr. Med. Medicinalrathe Dr. Robert Kreyer zu Weimar.

N^o. 872.

(Nr. 14. des XL. Bandes.)

November 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. über 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3/4 fl. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 fl., mit colorirten Abbildungen 7/8 fl.

Naturkunde.

Vorläufiger Bericht über den achten Congress der
italienischen Gelehrten im September 1846 in
Genua.

Die diesjährige Versammlung der Gelehrten Italiens (Scienziati italiani) fand vom 14. bis zum 28. September in Genua Statt. Es umfaßt dieser Congress bekanntlich nicht bloß die Naturwissenschaften, sondern auch andere philosophische Doctrinen, namentlich Archäologie, Mathematik, Geographie, ferner Technologie und Agronomie. Die feierliche Eröffnung des Congresses erfolgte den 14. Sept. in der Metropolitankirche S. Lorenzo. Generalpräsident desselben war S. E. der Marchese Antonio Brignole Sale Staatsminister u. Generalsecretär, der Marchese Franc. Pa. Lavicino. Die einzelnen Sectionen mit ihren Präsidenten waren folgende: Section der Physik und Mathematik: G. B. Amici; Section der Chemie: Prof. G. F. F. F. F.; Section der Geologie und Mineralogie: der Marchese R. A. Pareto; Section der Agronomie und Technologie: Abb. R. Lambroschini; Section der Botanik und Pflanzenphysiologie A. Bertoloni; Section der Zoologie, vergleichenden Anatomie und Physiologie: Prof. Ant. Alessandrini, Vicepräsident: Dr. de Filippi, Secretäre: Prins G. Lucian Bonaparte und Dr. M. Costa; Section der Medicin: G. Speranza; Section der Chirurgie: C. G. Rossi; Section der Geographie und Archäologie: G. Conbero di S. Quintino. Die Verhandlungen hatten in dem Universitätspalaste, ehemaligem Jesuitenloster, Statt, dessen großartige Säulenhalle und Säle hierzu den schönsten Raum gewährten. Es mochten sich allmählig gegen 1500 Mitglieder des Congresses versammelt haben, worunter freilich viele sogenannte amatori sich befanden. Daß man viele Abbés und andere Geistliche unter den Anwesenden bemerkte, war in der Ordnung, aber auffallend waren, namentlich dem Fremden, die Kapuzinermönche, welche in ihren braunen

No. 1972. — 872.

Kutten in mehreren Sectionen erschienen oder beim Besuche der öffentlichen Sammlungen und der Paläste zwischen den Herren und Damen durchschlüpfen. Aus Deutschland waren leider nur wenige Naturforscher zugegen, darunter K. v. p. l., v. Buch, welcher, gleich dem Granite, überall der Geologie zur Grundlage dient, Fetter und Sohn aus Würzburg, Steinheil aus München, Buchs und Stromeier aus Göttingen, Kölliker aus Zürich. Aus dem nachbarlichen Frankreich waren nur wenige herübergekommen. Paris war gar nicht vertreten, auch London nicht. Owen hielt sich, wie ich hörte, in Rom auf und nahm nur schriftlich Theil. Die einzelnen, fast gleichzeitig anberaumten Congresses in den verschiedenen Ländern Europas beschränken sich natürlich gegenseitig. Aber bei dem Franzosen liegt doch eine Art von Nationaleifersucht zu Grunde, oder der Pariser wenigstens sieht auf die Universitäten Italiens, wie auf Montpellier und Straßburg, von oben herab. Aber die bequeme und herrliche Lage Genuas hätte doch den Briten anlocken sollen. Für den Deutschen ist der Kamm der Alpen, besonders für die spätere Rückreise, schon ein Grund des Bedenkens. Die erste Woche des Congresses wurde von dem schönsten Wetter begünstigt. In der zweiten Woche hörten heftige Regengüsse einige öffentliche Feste. Doch gelang die Beleuchtung der Stadt und des Hafens wundervoll und verfehlte ihren Zauber nicht. Zu den gemeinschaftlichen Mahlzeiten versammelten sich die Mitglieder in dem vom Marchese Fr. Balacchino freundlichst hierzu eingeräumten herrlichen Palaste Vespiere, der, auf den Anhöhen von Genua gelegen, die großartige Aussicht auf Stadt, Hafen und Meer gewährt.

Die Säle der einzelnen Sectionen waren von einer großen Zahl von Theilnehmern besucht, und die Verhandlungen wurden mit großem Fleiße und Eifer geführt. Was dies betrifft, so will ich mich hier nur auf einige der wichtigeren Arbeiten der Section der Zoologie, verglei-

henden Anatomie und Physiologie beschränken, indem die der Section der Medeln und der Section der Chirurgie fast ausschließlich eine mehr praktische Richtung einblenden, und behalte mir vor, aus dem von den Mitgliedern täglich ausgegebenen *Diario dell' ottavo congresso scientifico italiano* später einen ausführlichen Bericht zu liefern.

Prinz Bonaparte, welcher die Seele des Ganzen war und fast an allen Sectionen Theil nahm oder sie überwachte, hielt nach der Aender des Generalpräsidenten in der ersten allgemeinen Versammlung eine mit lebhaftem Beifalle ausgenommen Rede, worin er insbesondere die dem gelehrten Congress so freundlich gesonnenen des neuen Papstes Pius IX. hervorhob. Ich hat, sagte der Prinz, Seine Erlligkeit, als ich zu Euch zu reisen mich anwachte, unserer Institution gnädigen Schutz angedeihen zu lassen, worauf er antwortete, er werde es sehr gerne (volentieri) thun, indem er wiederholt ansprach, daß es die Pflicht eines Regenten sei, die Wissenschaften und ihre Anhänger zu begünstigen.

In der ersten Sectionssitzung legte der Prinz seinen neuen Katalog der *Filide Europeae* vor, wovon er Exemplare vertheilte, sowie später seinen methodischen Katalog der Reptilien und Amphibien und seine Arbeit über die Schildkröten. Dorothea von Neapel las eine Abhandlung über die Bläschen des Ovariums, deren Flüssigkeit er eine plastische Kraft, Zellen und Gefäße zu bilden, fähig ist. Es ist die *vis formativa Plurimobach*, nur kommt sie ja jener Flüssigkeit des Eierstocks erst dann zu, wenn diese mit dem männlichen Zeugungsstoffe, dem man dieselbe plastische Kraft zuerkennen muß, in Contactwirkung tritt. Man reicht aber überhaupt mit einer bloß plastischen oder formativen Kraft der Zellen nicht aus, man muß ihnen mehr zuerkennen, oder vielmehr man muß sie zu höhern Potenzen des Lebens, zu Lebensformen erheben, wie mehrere Physiologen jetzt endlich zu thun sich genöthigt sehen.

Costa legte seinen *Catechismo di Zoologia*, Neapoli 1846 vor und sprach über den Fisch oder besser Stich der Trachini, und dessen nicht giftige Eigenschaft. Vanizza, die Zierde Maria's, las über die Bewegung des Wassers innerhalb der Branden des Proteus anguinus und der Karoten der Salamander und Tritonen. Mayer aus Bonn hielt einen freien Vortrag über seine jüngsthin angestellten Experimente, den Einfluß des magnetischen Fluidums auf die Bewegung des Herzens bei den Amphibien (Froschen und Schildkröten) betreffend. Bei der Schildkröte tritt dieser Aufregungszustand des Herzens, wie er beim Frosche vorkommt, nicht ein, — ein neuer Beweis, daß er durch den Spasmus der Rückenmuskeln, welche bei der Schildkröte schwach und tief liegen, hervorgerufen wird. Kölliker sprach über die Structur und Entwicklung der lymphatischen Capillargefäße in dem Körper der Karoten der Batrachier, welchen Vortrag er durch treffliche Zeichnungen erläuterte. De Jilippi zeigte einige merkwürdige fossile Körper, welche in Menge im Valentinischen gefunden worden waren, welche er für Mololithen von Fischen erklärte. Costa erwähnte hierbei, daß er ähnliche Körper, ebenfalls

als Mololithen, früher beschrieben habe. Eine äußerst interessante Abhandlung las sodann die Jilippi über die Embryogenie der Clupea hnta. Es lag derselbe aus seinen Beobachtungen folgende wichtige Resultate: 1) die Dotterflüssigkeit wird zwar eingesogen, aber nicht in dem Darmcanale verdaut; 2) der ductus vitello-intestinalis ist (oder wird) ductus choledochus; 3) der Embryo der Clupea entwickelt sich vollkommen, ohne den Beistand der Blutgefäße, obwohl die Gefäße einer Nahrungsflüssigkeit in den Circulationswegen nicht geläugnet werden könne. Dr. de Jilippi suchte diese etwas paradoxen Sätze durch ausführliche und sehr schöne Zeichnungen zu erläutern und zu begründen. Was das erste Resultat betrifft, möchte ich dem gelehrten Physiologen dahin beistimmen, daß die Dotterflüssigkeit mehr dazu bestimmt zu sein scheint, durch die Blutgefäße (Venen) des Dottersackes eingesogen, als durch die Einsaugung im Darne aufgenommen zu werden. Ich habe diesen Satz früher in Beziehung auf die Kieblblase (Dotterack) des Menschen und der Säugethiere, sowie der Vögel und Amphibien zu erwiesen gesucht, und mich namentlich hierbei auf meine, durch seine genaue Beobachtung noch widerlegte, Erfahrung von dem außerordentlichen Verhältnisse des Ganges der Kieblblase und des Dottersackes für die früheren Zeiten des Embryolebens der Vögel war für diese sowie für die spätere der Säugethiere und des Menschen gestützt. Und so scheint auch bei den Amphibien und Fischen die Einsaugung der Dotterflüssigkeit an der innern Wandung der Dotterblase die wichtigere und bedeutendere und jene des später in den Darm eintretenden Vermögens die unwesentliche. Am meisten Aufmerksamkeit, ich möchte sagen, erregten aber, in mir wenigstens, das zweite von Hrn. Dr. de Jilippi ausgesprochene Resultat seiner Beobachtungen, daß der ductus vitello-intestinalis der ductus choledochus bei den Clupea sei. Es schienen allerdings die schönen Zeichnungen, welche der Herr Verf. mir aus besonders in Gegenwart von Vanizza zu interpretiren die Güte hatte, für diese Ansicht zu sprechen. Doch konnte hierbei vielleicht eine Täuschung obwalten, da nach meiner Beobachtung, der Dotterackgang bei den Fischen von oben nach abwärts, zwischen den beiden Kappen der Leber und im Einschnitte derselben verläuft und dann noch einen besondern langen Anhang, den innern Dotterack besitzt. (S. W. Section I. S. 22). Men und interessant fand in jedem Falle die genauen Beobachtungen über die Entwicklung der Eingeweide des Unterleibes, der Leber namentlich, aus dem den Dotterack äußerlich einspringenden Gefäßgerüste und möchte auch sie beweisen, wie weiterer die Behauptung sei, die Kieblblase liege im Innern des Dotters, und der Durchgangsdarm gehöre diesem und nicht der Kieblage selbst an. In Betreff des dritten Satzes möchte ich erwähnen, daß Hr. Dr. de Jilippi, welcher, wie derselbe auf meine Frage gestand, sich nicht des Jods bei seiner Untersuchung der Nahrungsflüssigkeit der Embryonen der Clupea bediente, wegen der Durchsichtigkeit derselben ihren Kern zu sehen und sie als Blutgefäße zu erkennen, wahrscheinlich verhindert sein möchte.

Prof. Mayer in Bonn.

Bemerkungen über den unterscheidenden Charakter der Säugethiere des südlichen und nördlichen Africa's.

Von Hrn. J. Moreau de Jonnes Saint-Hilaire.

Diese in der heutigen Sitzung der Academie (S. Oct.) so eben von Hrn. DUCROUX und früher schon von Hrn. DESMOLINS behandelte Frage ist nur ein besonderer Theil einer allgemeineren Frage, über welche auch ich vorhin angeregt habe, die bis jetzt dem Publicum noch nicht vorgelegt worden sind.

Nicht nur in Betreff des Flusspferdes hat man die Frage aufgestellt, ob das Nil- und Senegals dieselbe Species sei, wie die des Vorgebirges der guten Hoffnung, und nicht nur in Betreff dieses Punktes haben sich verschiedene Forscher bejahend, andere verneinend, noch andere unentschieden ausgesprochen.

Dieselbe Frage hat man in Betreff der Giraffen des südlichen und der des nördlichen Africa's aufgeworfen, und auch in dieser Beziehung hat man sich nicht vereinigen können, indem manche Forscher nur eine, andere zwei Species annehmen.

Ähnliche Fragen hat man rücksichtlich des Zorillo, des Caracal, verschiedener Antilopen u. aufgestellt, und bald haben die Zoologen dieselben unentschieden gelassen, bald auf die eine oder die andere Art entschieden, ohne sich darüber vereinigen zu können.

Offenbar handelt es sich hier um eine bedeutende Schwierigkeit, die sich nicht bloß auf diese oder jene besondere Species bezieht, sondern ein weit größeres Gebiet umfaßt. Sie erstreckt sich auf fast alle Typen (wir vermeiden hier absichtlich den Ausdruck: Arten), welche man gleichzeitig auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung und am Senegal oder überhaupt in Nordafrika findet, obwohl diese beiden Regionen einander in Betreff der zoologischen Schöpfung sehr ähnlich sind.

Bei der Vergleichung der in den beiden einander entgegengesetzten Regionen des africanischen Festlandes einheimischen Thiere ist es zu folgendem Resultate gelangt. In beiden findet man, wenige Ausnahmen abgerechnet, dieselben Typen, doch mit erheblichen Modificationen, und zwar sind diese Abänderungen von einem solchen Belange, daß sie denen, durch welche die Zoologen die Arten von einander zu trennen pflegen, zu Werth nachstehen, dagegen die, welche man gewöhnlich zur Untercheidung der Arten anwendet, an Bedeutung übertrreffen.

Dies wäre die Thatsache; wie hat man dieselbe aber auszulegen? Wir wissen dies bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft nicht in einer völlig klaren und befriedigenden Weise zu thun; allein die Frage läßt sich wenigstens dadurch einigermaßen aufklären, daß man das Resultat der Vergleichung der africanischen Thiere mit anderen mehr oder weniger ähnlichen Resultaten zusammenhält.

Zu einer noch gar nicht entfernten Zeit waren die Zoologen rücksichtlich der americanischen Säugethiere fast in derselben Lage, wie die, in der sie sich gegenwärtig in Betreff der africanischen befinden. Man fand in den Gabel-

netten Exemplare, die in großen Entfernungen von anderen an der Westküste (wohl verungsweise Ostküste!) des americanischen Festlandes gefangen worden waren. Diese Exemplare boten erhebliche Verschiedenheiten dar, auf welche man Species gründen zu können glaubte. Diese Species findet man in so Anfang des laufenden Jahrhunderts angelegten Katalogen als völlig anerkannt aufgeführt. Schlagten wir dagegen die neueren Werke nach, so finden wir diese Species größtentheils entweder für zweifelhaft erklärt, oder geradezu gestrichen. Wer würde heutzutage glauben, die Vrsallaffen, Sapajus und Mischaffen unter den Primaten, die Stinktiere, Coatis und den Fleißbessern u. nach dem so lange in der Zoologie geltenden Grundsatz den classificiren zu dürfen? Dies kommt daher, daß im Laufe des Fortschritts der Erforschung America's die zwischen den in der frühesten Zeit bekannten Ländern liegenden Gegenden ebenfalls Zwischenotypen geliefert hatten, welche zwischen den zuerst beschriebenen Typen die Mitte hielten, so daß die die angeblichen Species trennenden Abstände, so zu sagen, durch Uebergangsabarten eingenommen wurden.

So hatte ferner Friedr. Cuvier zwei, in sehr weit von einander gelegenen Ländern, nämlich Hindien und Senegambien, erlangte Schakals mit einander verglichen und so erhebliche Unterschiede an denselben wahrgenommen, daß seiner Meinung nach, die spezifische Verschiedenheit dieser Thiere völlig ausgemacht war. Er glaubte also einerseits den gemeinen oder indischen Schakal (*Canis aureus*) und andererseits den Schakal von Senegal (*Canis anthus*) als bestimmt von einander getrennte Arten, sowie die aus deren Kreuzung hervorgegangenen Thiere, deren er mehrere beisehen hatte, als dritte Rasse beschreiben zu müssen. Diese Bestimmungen hatten eine Zeit lang in der Wissenschaft volle Geltung; allein bald sah man sich genöthigt, von denselben abzugeben und den Species weitere Grenzen zuzugestehen. Denn, indem die Sammlungen vollständiger wurden, gelangten Schakals aus sehr vielen Ländern Africa's und Asiens, ja selbst aus Europa in dieselben, und ich habe nachgewiesen*), daß in jedem dieser Länder eine sehr deutlich charakterisirte Varietät vorkommt, die, wenn man sie mit dem Schakal irgend eines sehr entfernten oder klimatisch sehr abweichenden Landes vergleicht, auffallende Verschiedenheiten darbietet, dagegen mit den Schakals benachbarter Länder oder ähnlicher Klimate ziemlich übereinstimmt. Demnach habe ich nach einer aufmerksamen Untersuchung gefolgert, daß ungeachtet erheblicher Unterschiede in der Statur, der Behaarung, ja selbst in der Schädelbildung, alle angebliche Arten von Schakals (man hatte deren bereits vier aufgestellt) in der That eine und dieselbe Species seien, welche überall dieselben allgemeinen Kennzeichen beibehalte, aber ein so ausgedehntes Gebiet der warmen Länder der alten Welt einnehme, daß sie in Betreff der Gebrauchskarakteren in verschiedenen Localitäten Besonderheiten darbiete.

*) Es hat große Werth der wissenschaftlichen Expedition nach Mecca.

Wied nun in Betreff der merklich von einander verschiedenen Typen, welche uns die Vergleichung der Thiere am Vorgebirge der guten Hoffnung mit denen des nördwestlichen Africa's offenbart, derselbe Fall eintreten, wie bei den angeblichen americanischen Species und den angeblichen Schafalpecies? Werden die jetzt bekannten verschiedenen Arten oder Abarten durch Uebergänge mit einander in Verbindung gesetzt werden, wenn wir die Producte Mitelafrika's vollständig kennen? Gewiß muß diese Frage mit hoher Wahrscheinlichkeit bejaht werden, da die Analogie so sehr dafür spricht, und in diesem Falle würde Africa uns eine neue Reihe von Argumenten gegen den noch jetzt in der Zoologie geltenden Grundlag der Unveränderlichkeit der Species darbieten. Die so fruchtbringende entgegenge setzte Ansicht, daß die Geschöpfe eine Umbildung erleiden können, dürfte dann um so mehr Aussicht auf allgemeinere Anerkennung gewinnen, während sie zwar schon vielfach, z. B. von Buffon und Lamarck (die ihr jedoch durch Uebertreibung viel schaden), von Götthe und meinem Vater vertheidigt kaum, aber wenig Eingang gefunden hat.

Ich glaube kaum hinzufügen zu müssen, daß diese Betrachtungen nicht speziell der Abhandlung des Hrn. Duvernay gelten. Welcher Ansicht in Betreff der Natur und Bedeutung der Verschiedenheiten der Geschöpfe man auch huldigen möge, so handelt es sich doch vor allem um deren genaue Feststellung, sowie um die sichere Ermittlung der jeder Localität eigenthümlich angehörenden Typen. Ob nun diese Typen eben so viele wirkliche Species, die sich von dem Anfange der jetzigen Vögelbildung an bis auf unsere Zeit unverändert fortgepflanzt haben, oder bloße Varietäten seien, deren Keimbefchaffenheit und Körperbildung, wie schon Vascari vermuthete, durch die sie fortwährend umgebenden äußeren Potenzen bedingt werden ist, das ist eine Frage viel höherer Art, und wie dieselbe auch immer entschieden werden möge, so liegt doch auf der Hand, daß die genaue Bestimmung der jedem Lande eigenthümlichen Formen bei deren Beurtheilung einer der Hauptfactoren sein muß. In dieser Beziehung haben alle die Vertheidiger der Theorie der Veränderlichkeit der Geschöpfe genau denselben Bedürfnis, wie die Anhänger der Hypothese von der Unveränderlichkeit der Typen; nur werden manche Species, welche diese als streng und unwiderstehlich festgestellt betrachten, von jenen nur als probabilistisch aufgestellt angesehen werden, so daß die Entscheidung über deren wirkliche Bedeutung der Zukunft vorbehalten bleibe. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc., T. XXIII. No. 14, 5. Oct. 1846.)

Ueber die Verfälschung des Waizenmehls.

Von Hrn. Martens, Mitgliede der Brüsseler Akademie.

Seit mehreren Jahren wird die Verfälschung des Waizenmehls nicht nur mit Kartoffelmehl (Kartoffelschärf), sondern auch mit Erbsenmehl, und zwar vorzüglich mit letzterem, im Großen betrieben. Zur Ermittlung der er-

sten Verfälschung hat man eine Menge Verfahren in Vorschlag gebracht, von denen jedoch keines ein ganz sicheres Resultat giebt. Selbst das Mikroskop, welches, nach der Behauptung mancher, ein ganz untrügliches Mittel sein soll, um die Kartoffelmehlskörner überall zu entdecken, läßt uns im Stiche, wenn man, wie dies sehr allgemein geschieht, das Kartoffelmehl mit dem Waizen durch die Mühlsiebe hat gehen lassen, und außerdem ist diese Untersuchung, wegen des dazu gehörigen Instrumentes, welches nicht ein jeder besitzt und dessen sich nicht ein jeder zu bedienen versteht, nicht allgemein anwendbar. Man hat also den chemischen Verfahren den Vorzug zu geben. Diejenigen, welche man bis jetzt bekannt gemacht hat, beruhen hauptsächlich auf der Unversehrtheit des Strohstoffs und Glutens in der Kartoffelschärf und konnten also, da der Gehalt des Waizens an diesen beiden Bestandtheilen selbst sehr veränderlich ist, kein positives Resultat gewähren. Deshalb forderte die Gesellschaft zur Beförderung der Nationalindustrie Frankreichs schon vor vier Jahren zur Erfindung eines sicheren Verfahrens auf, mittelst dessen sich die Verfälschung des Waizenmehls durch Kartoffelschärf entdecken lasse. Natürlich kann die Lösung dieser Aufgabe nur gelingen, in dem man ein dem Kartoffelmehl ausschließlich zukommendes Kennzeichen ermittelt, durch welches es sich in allen Fällen von dem Waizenmehl, dem es beigemischt ist, unterscheiden läßt. Nun ist aber das Kartoffelmehl, wenn es nicht gemahlen worden, also dessen Körner unversehrt sind, in kaltem Wasser vollkommen unauflöslich; wenn man es aber in einem Mörser von Kalkgallias oder hartem Steine zertrümmert, so löst das kalte Wasser etwas von demselben auf, und wenn man die Flüssigkeit, nachdem die Stärke darin einige Minuten macerirt worden, filtrirt, so erhält man eine blass gelbliche Flüssigkeit, welche durch Sodawasser blau gefärbt wird. Verfärbt man mit reinem Waizenmehl in derselben Weise, so erleidet die filtrirte Flüssigkeit durch den Zusatz von Sodawasser durchaus keine Farbveränderung, was wahrscheinlich daher rührt, daß die Körner der Waizenschärf ungenügend fein und von elastischem Gluten umhüllt sind, daher sie sich im Mörser nicht in der Weise zertrümmern lassen, daß ihr in kaltem Wasser auflösbaren Theile bloß gelegt werden. Alsdann habe ich untersucht, ob eine Mischung von Waizenmehl und Kartoffelmehl, wenn man sie im Mörser kräftig behandelt und dann in Wasser maceriren ließ, sich wie bloße Kartoffelschärf verhalte, und ich habe mich davon überzeugt, daß selbst, wenn dem Waizenmehl nur 5% Kartoffelschärf beigemischt sind, die Auflösung durch Sodawasser blau gefärbt wird. Man muß aber dabei die Vorsicht anwenden, nur wenig von dem gemischten Mehl auf ein Mal in dem Mörser zu behandeln, damit die Kartoffelschärfkörnchen sicher zertrümmert werden. Wenn man auf diese Weise verfährt und die Auflösung durch Jodessigsäure filtrirt, so erhält man, insofern das Mehl mit Kartoffelschärf verfälscht war, bei dem Zusetzen von einigen Tropfen Sodawasser stets eine blaue Färbung.

Wir wenden uns nun zur Verfälschung des Waizenmehls durch Erbsenmehl, welcher Betrug in den großen

Städten Belgiens ungemein häufig vorkommt. Die Chemiker haben dieselbe bis jetzt fast ganz unbeachtet gelassen, obwohl sie viel allgemeiner ist, als die Verfälschung durch Kartoffelfälsche. Auch hier kann und das Mikroskop keine untrüglichen Kennzeichen erkennen, weil man die Bohnen mit dem Walzen zugleich mahlt und so ein feines und inniges Gemisch erhält, welches die Entdeckung des Betruges durch optische Mittel hindert. Dagegen bietet und die Chemie dazu ein sehr einfaches Mittel. Man braucht sich bloß zu erinnern, daß alle Samen der Leguminosae, folglich auch die Felsbohnen, Legumin, einem dem Käsestoff ähnlichen, in Wasser auflösblichen, durch Essigsäure coagulirbaren *z.* Stoff enthalten. Diesen muß man also zu entdecken suchen, um das Vorhandensein von Felsbohnenmehl im Weizenmehl zu ermitteln. Um diese Verfälschung zu erkennen, braucht man von dem verdächtigen Mehl nur eine Probe mit etwa dem Doppelten seines Volumens an Wasser zu vermischen, und die Mischung bei einer Temperatur von 20—30° Centigr., unter gelegentlichem Umrühren derselben, ein bis zwei Stunden lang maceriren zu lassen. Hierauf filtrirt man sie durch Josephpapier, wäscht den auf dem Filter gebliebenen Rückstand mit etwas Wasser, um das sämmtliche Legumin zu erhalten, und wenn man dann in die filtrirte Flüssigkeit etwas Essigsäure eintröpfelt, so wird jene, wenn sie Legumin enthält, sehr trübe und milchicht. Ein starker Ueberfluß von Essigsäure darf nicht eingetragen werden, weil dieselbe sonst das niebergeschlagene Legumin wieder auflösen könnte. Die filtrirte Flüssigkeit bietet natürlich auch die anderen Kennzeichen einer Leguminlösung dar, nämlich, daß ein Zusatz von trihydratischer Woddyphor-

säure ebenfalls einen Niederschlag darin bewirkt *z.* Dies ungemein leicht auszuführende Verfahren setzt und in den Stand, die Verfälschung des Weizenmehls durch das Mehl der Felsbohne oder irgend einer anderen Hülsenfrucht auf der Stelle zu erkennen, selbst wenn die Beimischung nicht mehr als 4 bis 5% beträgt. (Bulletin de l'Academie royale des sciences etc. de Belgique. No. 9, T. XIII. Bruxelles 1846.)

Miscellen.

Ueber die Varietäten der Menschensaffen an der Torresstraße hat Dr. Zupke der ethnologischen Section der British Association einige Mittheilungen gemacht. Der Verfasser ist 1843 bis 1845 in Australien, Java, Malakka, Singapur, den Inseln der Torresstraße und auf der Küste von Neuguinea gewesen. Die Aehnlichkeit der hier wohnenden Menschensaffen sei ihm außerordentlich auf, und er unterscheidet drei Stämme: 1) den malaisischen, 2) die Papua's und 3) die Australier. Die erste Rasse zeichnet sich durch physische, sociale und intellectuelle Superiorität vor den übrigen aus. Die Papua's bleiben in Körperbildung, Institutionen und Geschicklichkeit weit hinter jenen zurück; dennoch übertreffen sie die Australier, welche durch die Schamhaftigkeit ihrer unteren Extremitäten charakterisirt sind. Ihre Hüften, Schenkel und Waden sind äußerst mager, das Abdomen ist vorwiegend kugelförmig und die Rippen, und in intellectueller Beziehung stehen sie bei weitem am tiefsten.

An den Tagen der zehn Erdbeden, welche in America und Europa im J. 1845 vorkamen, behauptete, wie Dr. Eben Merz in der Zeitschrift, im Staats-Anzeiger, unlangst Hr. Krage und hier am 22. Sept. der Pariser Academie der Wissenschaften mittheilte, das Thermometer, einen einzigen Fall ausgenommen, über elf Stunden hinter einander denselben Stand, und auf diese anhaltende gleiche Temperatur folgte dann jedesmal ein Erdbeben.

Seilkunde.

Untersuchungen in Betreff der fremden Körper, welche man in der regio sublingualis findet und als Speicheldrüsensteine betrachtet.

Von Dr. Stasfil.
(Schluß.)

Fünfte Beobachtung. — Scherer hat uns folgende Inhaltsstoffe überliefert. Ein Barbier bemerkte zu Ende des Monats Mai, als er jemanden rasirte, eine Geschwulst der Unterkieferdrüse von der Größe einer Puffbohne. Dieselbe ward binnen acht Tagen drei Mal so groß und auch gegen Druck empfindlich. Am 7. Juni wurde der Kranke von einem Chirurgen untersucht, er klagte über Schwierigkeit beim Schlingen, und man bemerkte, daß die Mandeln ein wenig entzündet waren. Die Geschwulst, deren Umfang noch zugenommen hatte, war sehr schmerzhaft. In Abwesenheit des Chirurgen ließ sich der Patient den Mund von seiner Frau kräftigen; diese schloß mit dem Finger einen kleinen, harten Körper und sagte zu ihrem Manne, es breche

von dieser Stelle ein Zahn durch. Abends bemerkte der Chirurgus neben dem Gaumenbände einen Knoten, welcher anfangs mit der ramula Aehnlichkeit hatte und das Schlingen, sowie die Bewegungen der Zunge verbinde. Da die Schmerzen sich fortwährend steigerten, so verordnete man äußerliche Umschläge und Gurgelwasser; allein dadurch ward keine Linderung bewirkt, bis nach einigen Tagen ein Stein von der Größe einer Bohne herausgenommen war, welcher, nach Scherer's Angabe, kurze Zeit zuvor an der Mündung des Warthon'schen Canals in der Größe eines Hirsenkorns sichtbar gewesen war. Ungeachtet der Befestigung dieses fremden Körpers hörte der Schmerz erst auf, als am vierten Tage danach ein zweiter, dem ersten an Größe nicht gleichkommender Stein durch dieselbe Oeffnung abgegangen war. Alldann ließen die Schmerzen nach, und die Geschwulst verschwand allmählig durchaus. Nachdem der zweite Stein abgegangen war, floß eine große Menge Speichel aus, und der Speichelfluß hielt acht Tage an. Scherer, de Calculis ex ductu salivari excretis, p. 23, Strassburg 1727.

Wenn wir die sämmtlichen Symptome, welche dieser Patient darbot, genau betrachten, so leuchtet ein, daß auch diese Krankeitsproducte ihren Sitz nicht in den Speicheldrüsenorganen, sondern zwischen den diese umgebenden weichen Theilen hatten, und welchen sie durch Entzündung und Eiterung ausgetrieben wurden. Das einzige Zeichen, welches dafür zu sprechen scheint, daß diese Producte Speicheldrüsensteine gewesen seien, ist der Speichelfluß. Allein diese Erscheinung erklärt sich in derselben Weise, wie bei der ersten Beobachtung. Denn läßt sich wohl annehmen, daß sich so große Steine binnen einer so kurzen Zeit, wie die, welche von der Wahrnehmung des Barbiere bis zu deren Heraustreten verstrichen war, bilden können? Und wenn sie schon längere Zeit vorhanden gewesen wären, ließe es sich wohl als möglich denken, daß der Kranke dadurch gar nicht belästigt worden wäre? Das Ausstreiten eines Steines von der Größe des von Scherer beobachteten durch die Wundung des Wharton'schen Canals läßt sich ohne eine Zerreißung dieser Wundung nicht denken. Wenn überdem der erste größere Stein aus dieser Wundung hervorgekommen wäre, so müßte ihm der zweite, da der Sprietal von hinten drückte, alsbald nachgefolgt sein (?). Inreß geschah dies erst nach vier Tagen. Mein, diese fremden Körper sind nicht aus dem Wharton'schen Canal hervorgekommen; sie waren in der Nachbarschaft der Unterleiferdrüse eingeklebt und sind durch einen mit einem Absceß endigenden Entzündungsproceß ausgeschieden worden. Es waren wahrscheinlich ebenfalls Zähne; da aber der Verfasser weder die Beschaffenheit ihrer Oberfläche, noch ihre Gestalt beschreiben hat, so läßt sich in dieser Beziehung keine feste Ueberzeugung gewinnen.

v. Walther hat und zwei höchst interessante Beobachtungen hinsichtlich dieses Gegenstandes hinterlassen, welche in den meisten Stücken mit dem von mir beobachteten Falle übereinstimmen^{*)}.

Sechste Beobachtung. — G. H., eine junge Bäuerin von starker Constitution, fragte Walther wegen einer eben an der linken Seite des Halses befindlichen Speichelfistel um Rath. Im Grunde dieser Fistel ließ sich mittel einer Sonde ein harter, etwas beweglicher Körper fühlen. Die Patientin hatte sich übrigens immer wohl befunden, und die Fistel sich auf folgende Weise gebildet. Vor drei Jahren war unter und auf der linken Seite der Junge eine entzündliche, schmerzhaft gewordene Wunde von der Größe einer Haselnuß entstanden, welche das Schlingen schmerzhaft machte. Sie ging im Munde auf und ließ Eiter ausfließen. Der Eiter kam nicht aus dem Wharton'schen Canale, sondern es hatte sich neben dessen Wundung eine Oeffnung gebildet, deren Narbe Walther noch erkennen konnte. Drei Monate später erschien wieder eine in allen Beziehungen ähnliche Geschwulst, welche ebenfalls aufbrach und deren Oeffnung noch weiter von der Wundung des Wharton'schen Ganges entfernt war, als die der ersten. Die Eiterung hielt lange an, bis sich endlich

die Oeffnung schloß und ebenfalls eine noch sichtbare Narbe zurückließ. Zwischen diesen beiden Narben liegt die Wundung des Wharton'schen Canals, in welche Walther ohne Schwierigkeit eine Sonde 2 Linien tief einführen konnte. Kurz nach der Vernarbung der zweiten Fistel bildete sich unter der Haut am oberen Theile und auf der linken Seite des Halses in der Nähe des Kieferwinkels eine ziemlich beträchtliche Geschwulst, welche sich nach Anwendung erweichender Mittel öftere und eine große Menge Eiters ausletzte, auch trotz aller von der Patientin angewandten Mittel als Fistel fortbestand.

Als Walther eine Sonde in die Fistel einführte, gelangte er bei 1 Zoll Tiefe auf einen harten Körper, welcher eine raube Oberfläche besaß und etwas beweglich war. Da derselbe die Ursache der Fistel zu sein schien, von welcher die Kranke sobald als möglich befreit zu sein verlangte, so nahm Walther am 23. Juli 1834 dessen Ausziehung vor. Zu diesem Ende erweiterte er die Oeffnung der Fistel mit dem bistouri, und zog mittel der in den Grund der Wunde eingeführten Zange einen Stein aus, welcher länglich gestaltet und 6 Linien lang war und eine raube mit einer Kruste überzogene Oberfläche darbot^{*)}. Durch Verlegung der art. maxillaris externa entstand eine Blutung, deren Stopfung indeß gelang; nach vierzehn Tagen schloß sich die Fistel ohne weitere, üble Folgen.

Siebente Beobachtung. — v. Walther's zweite Beobachtung lautet, wie folgt: Graf L., 46 Jahr alt, war Rheumatischen und Leberleiden unterworfen. Er kam wegen einer Aphthosenkrankheit des Mundes, welche das Absterben eines Theiles der Schleimhaut, sowie die Nekrose eines theils des Oberleiferknorpels zur Folge hatte, unter W.'s Behandlung. Der Kranke war seit sechzehn Jahren mit einer sehr harten Geschwulst der linken Unterleiferdrüse befallen. Diese Geschwulst hatte man für scrophulös gehalten und demzufolge behandelt, obwohl der Patient nie an Scrophelös gelitten hatte. Die härte dieser Geschwulst war scrophulös, und man würde dieselbe ektipirirt haben, wenn nicht die Drüse unweilen, ohne daß sich ein bestimmter Grund dafür auffinden ließ, ihre normale Größe wieder angenommen hätte. Zweimal erlangte sie den Umfang eines Hühneries und war dann gegen Druck sehr empfindlich, sowie dem Kaue und zumal dem Schlingen hinderlich. Der Kranke war in Petreß des abbildens Leidens in der Mesconvalence und hatte starken Appetit, den er jedoch, wegen der Schwierigkeit beim Schlingen, nicht gehörig befriedigen konnte. Es wurden verschiedene örtliche Mittel in Anwendung gebracht, die jedoch iast gar keine Erleichterung brachten. Eines Tages fand Walther die Geschwulst um vieles kleiner, den Kranken um vieles schmerzfreier und ruhiger und das Schlingen leichter. Als der

^{*)} Einen ganz ähnlichen Stein hat der Herausgeber in seinen „Gehirnärztlichen Aufsatzen“ (Bd. 65. Taf. 32d. Fig. 3 u. 4) daselbst einem Kranken entzogen, welches ebenfalls durch v. Walther 1827 im Kinnum in Bonn einem 60jährigen Bauern aus einer f. g. ramula ausgeschnitten worden war.

^{*)} Gräfe und Walther's Journal, Bd. VIII. S. 173.

Arzt den Mund untersuchte, fand er unter der Zunge einen von dem Patienten noch nicht bemerkten fremden Körper, den er herausnahm und für einen Speicheldrüsenstein erkannte, welcher sich in der Unterkieferdrüse gebildet hatte und durch den Wharton'schen Canal herausgekommen war. Nach der Verheilung dieses fremden Körpers ward die Geschwulst von Tage zu Tage kleiner, allein sie blieb noch immer ein wenig hart. Einige Monate darauf ging ein zweiter Stein ab. Walther giebt an, der Kranke habe dessen Durchgang durch den Wharton'schen Canal und dessen Eintreten in die Mundhöhle beobachtet. Inseß hatte sich nie etwas der *ramula* Ähnliches gezeigt, und Walther hat, sogar gleich nach der Austreibung des ersten Steins, der von ziemlich beträchtlichem Umfange war, weder eine Erweiterung, noch eine Zerreißung der Mündung des Wharton'schen Canals entdecken können.

Es ist wahrhaft zu beklagen, daß Walther von der Gestalt und Oberfläche des fremden Körpers, welchen er aus dem Grunde der Nistel ausgezogen, keine nähere Beschreibung mitgetheilt, und daß er ihn nicht durchsägt hat, um das Innere zu untersuchen.

Gernio hat man sehr zu bedauern, daß W. nicht genau angegeben hat, ob aus der Nistel wirklich Speichel oder bloß Eiter geflossen ist. Denn im letzten Falle war er keineswegs berechtigt, den fremden Körper für einen Speicheldrüsenstein zu erklären, bloß weil er sich in der Nachbarschaft der Unterkieferdrüse fand. Die Schmerzen, die beiden zu weit aus einander liegenden Zeiten unter der Zunge entstandenen Geschwülste, der Ausfluß von Eiter aus anderen Oeffnungen, als die Mündung des Wharton'schen Canals, die Bildung und das Aufbrechen eines großen Abscesses oben an der linken Seite des Halses, endlich die Leichtgligkeit, mit der sich die Nistel nach dem Ausziehen des fremden Körpers schloß, während Speichelfisteln bekanntlich sehr schwer zu heilen sind; alle diese Umstände scheinen in der That sehr klar dafür zu sprechen, daß ein in der Nähe des Unterkieferwinkels, also nicht weit von der Unterkieferdrüse liegender fremder Körper durch seine Anwesenheit alle diese Zufälle veranlaßt habe, und daß dieselben keineswegs von einem in den Speichelorganen entwickelten und eingeschlossenen Körper herrührten.

Walther selbst sagt ausdrücklich, daß beim zweiten der von ihm erwähnten Fälle keine *ramula* vorhanden gewesen sei, und wundert sich darüber, daß so große Körper durch die Mündung des Wharton'schen Canals hätten ausgezogen werden können, ohne dieselbe zu erweitern oder zu zerreißern. Der Grund liegt darin, daß auch in diesem Falle die fremden Körper sich außerhalb der den Speichel secretirenden Organe befanden. Was die intermittirende Geschwulst zur Seite der Unterkieferdrüse betrifft, so leuchtet ein, daß sie von den Entzündungen und Abscessen der umgebenden Gewebe herrührte. Sie verschwand jedes Mal, nachdem der Eiter durch eine unter der Zunge entstandene Oeffnung abgezogen war, ohne daß der Kranke es bemerkte.

Sabatier hat uns in seiner *Médecine opératoire* mit folgendem Falle bekannt gemacht.

Achte Beobachtung. — Ein Mann in den besten Jahren fuhrte in der linken Mastoideadrüse, während er rapierte und einen Auf erschallen ließ, wie es beim Stöhnen üblich ist, einen heftigen Schmerz, auf welchen eine entzündliche Anschwellung folgte, die sich durch die gewöhnlichen Mittel nicht völlig heben ließ. Bald darauf nahm sie an Umfang zu und wurde sehr schmerzhaft. Mehrere Verionen, die deshalb befragt wurden, waren der Ansicht, daß man dagegen äußerlich und innerlich zertheilende Mittel anzuwenden habe; andere riefen zum Aegen. Der letztere Vorschlag ging durch, und es wurde nun auf die Trufe ein Stück Aegali gelegt, worauf eine langwierige Eiterung eintrat, bis man den Kranken für gebildet hielt. Inseß blieb die Stelle schmerzhaft. Er konnte eine Zeit lang weder reden, noch schlafen, noch etwas harte Nahrungstoffe kauen, ehe daß der Schmerz und die Geschwulst sich erneuerten. Er bemerkte nun eine Spannung unter der Zunge neben dem Zungenbändchen, und als er die Stelle besuchte, wo die Spannung ihren Sitz hatte, überzeugte er sich von der Anwesenheit eines harten Körpers. E. wurde nun zu Rathe gezogen, und nachdem er die Geschichte des Patienten gehört und die Gegend unter der Zunge untersucht hatte, erkannte er, daß sich nicht tief unter der Mündung des Wharton'schen Canals in diesem ein steinharter Körper befände, welcher den Canal ausfüllte. Mittels eines Einschnittes gelang es, den Körper herauszuziehen. Er ähnelte in der Form einem Gerstenkörner, war aber ein wenig größer. Derselbe hielt den Speichel zurück, nöthigte diesen rückwärts zu fließen und hatte so die Symptome erzeugt, mit denen der Patient seit geraumer Zeit heimgekehrt gewesen war. Es trat in denselben nun bald eine bedeutende Veränderung ein; allein nach einiger Zeit besuchte mich der Patient wieder, und ich erkannte nun, daß noch ein Stein vorhanden sei, der ebenfalls mittels Einschnittes beseitigt ward, und indem hat der Kranke keinen Mäßfall wieder gehabt.

Ueber die Betrachtungen, in welchen Sabatier sich bei dieser Gelegenheit ergeht, muß man sich wirklich wundern, sowie auch darüber, daß ein Chirurg wie er, diese Erscheinung nicht sorgfältiger untersucht hat. Sollten sich wirklich Steine, die größer als Gerstenkörner waren, binnen der zwischen dem ersten Schmerz und der Ausziehung verstrichenen kurzen Zeit haben bilden können? Und wenn diese Steine schon länger in einem der Speicheldrüsen vorhanden waren, wie wäre es dann zugegangen, daß sie diesem Canal nicht verstopft und ausgedrückt und folglich daß sie keine *ramula* veranlaßt hätten? Warum sollten übrigens diese Steine, indem sie den Ausfluß des Speichels in den Mund verhielten, denselben in die Unterkieferdrüse zurücktreiben und das Anschwellen derselben veranlassen, da doch doch bei *ramula* nicht der Fall ist, wo doch ganz gewiß der sämmtliche Speichel in dem Wharton'schen Canale zurückgehalten wird?

Durch alle oben Gesagte haben wir die Uebersetzung begründen wollen, daß die unter der Zunge ausgezogenen oder von selbst herausgetretenen fremden Körper, die man

für Speicheldrüsensteine gehalten hat, ihren Sitz nicht in den den Speichel secretirenden Organen gehabt haben. Nach dem von uns beobachteten Falle, dessen Symptome ziemlich dieselben waren, wie bei den Subjecten der übrigen Beobachtungen, glauben wir, daß es mehr oder weniger entwickelte Zähne waren, deren Oberfläche mehr oder weniger zertrüffelt, abgenutzt oder incrustirt war, und die man deshalb für etwas anderes angesehen hat, als das, was sie wirklich waren. Es bleibt nun noch zu erklären, wie es zugeht, daß diese Producte sich mitten in den weichen Theilen des Mundes vorfinden. Ihr Vorkommen unter der Zunge läßt sich auf zweierlei Art erklären. Die Körper können einestheils Fötalreste sein, mit welchen die Individuen zur Welt kommen, wie man deren in anderen Körpertheilen gefunden hat. Diese Ansicht würde insbesondere auf diejenigen Personen anwendbar sein, bei denen sich der Anfang der Krankheit bis zu deren garter Kindheit zurückleiten läßt, und bei denen man mehrere Zähne ausgezogen hätte, wenn zugleich noch andere Fötaltheile vorhanden wären. Meckel citirt eine Angabe des Dr. Schill, welcher beobachtet hat, daß sich bei einem 50jährigen Manne binnen drei Monaten drei Zähne unter der Zunge entwickelten. Sie waren in einem Balge eingeschlossen.

Eine andere noch wahrscheinlichere Erklärungsdart wäre folgende: Bekanntlich giebt es Menschen, bei denen sich unter den zweiten Zähnen wieder neue Zähne bilden, so daß ein nochmaliger Zahnwechsel Statt findet. Diese dritten Zähne schlagen sich immer fehl und bleiben in den Alveolen zurück. Wenn nun diese Zähne die darüber befindlichen nicht heraustrreiben, so werden sie zu fremden Körpern und veranlassen im Kieferknochen einen Proceß, in dessen Folge die vordere oder hintere Platte des Knochens durchbohrt wird. Diese Löcher können eine solche Ausdehnung erreichen, daß der Zahn heraustritt und sich zwischen die Muskeln begeben, dort längere Zeit eingeheftet bleiben und zuletzt mittels eines Abzesses ausgetrieben werden kann, wie wir es in den oben angeführten Fällen gesehen haben. Solche Riefer mit großen dritten Backzähnen, über deren Lage eine der Knochenplatten durchlöchert ist, sind wirklich beobachtet worden, und im Cabinet der medicinischen Facultät zu Paris befindet sich ein Unterkiefer der Art.

Da die Unterkieferdrüse sich ungefähr in der Höhe der großen Backenzähne befindet und die erwachte Abnormität am häufigsten bei diesen vorkommt, so hat man sich nicht darüber zu wundern, daß ein solcher Zahn, wenn er ein Mal

aus der Alveole getreten ist, die Drüse und die Muskeln reizt und die erstere anschwellen macht, sowie das Schlingen behindert.

Wenn ein Arzt wegen eines solchen Leidens zu Rathe gezogen wird, so hat er die regio submaxillaris genau zu untersuchen, und wenn er daselbst eine mehr oder weniger harte Geschwulst findet, genau nachzuforschen, ob dieselbe von scorbutischer Constitution oder von der Anwesenheit eines fremden Körpers herrührt. Unter der Zunge muß er sehr genau nachsehen, denn es kann sehr wohl der Fall vorkommen, daß der fremde Körper sich schon in der Nähe des Zungenbandes befindet und dennoch eine schmerzhafteste Geschwulst der Unterkieferdrüsen veranlaßt. Ist der fremde Körper der Mundhöhle schon so nahe gerückt, daß er von derselben nur noch durch eine schwache Schicht der weichen Theile getrennt ist, so kann der Arzt warten, bis die Natur ihn durch eine, obwohl immer sehr schmerzhaft, eiternde Entzündung ausstößt, oder ihn auch mittels eines Längseinschnittes, den er von hinten nach vorn und, zur Vermeidung einer Verletzung der Speicheldrüsen, so nahe als möglich an der Zunge zu machen hat, sofort ausziehen. (Archives générales de Médecine. Octobre 1846.)

Miscellen.

In der Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften vom 14. Juli schiedt R. Leblanc das Resultat seiner Untersuchungen ein, die er über die Zusammenfassung der Luft in der Bergwerke zu Vaucluse und Quezarat vorgenommen. Dieser Chemiker fand, daß die durch das Atmen der Arbeiter und das Brennen der Lampen im hohen Grade verderbte Luft 3 bis 4/100 Kohlenäure enthält, während sich der Sauerstoffgehalt 4 bis 5/100 darin vermindert. In solcher Luft gehen die Lampen aus, die Arbeiter fahren dann oft fort im Dunkeln zu arbeiten. Doch kann man das Brennen der Lampen dann noch dadurch möglich machen, daß man zwei Lampen dicht neben einander setzt. Das Athemholen ist also dann etwas erschwert, doch kann die Arbeit immer noch fortgesetzt werden, besonders wenn die Temperatur nicht besonders hoch ist.

Lähmung der Hände vom Gebrauch der Krücken. Im Hôtel-Dieu zu Paris ist auf der Abtheilung des Hrn. Guérard eine Frau aufgenommen worden, welche an Paralyse der beiden Vorderarme und Hände litt, die offenbar nur daher rührte, daß Patientin 14 Tage lang durch den Gebrauch von Krücken die Krückenarmen einem Drucke ausgesetzt hatte. Die Lähmung begann mit einem Gefühl von Taubheit, steigerte sich aber zuletzt bis zu vollständigem Verluste des Gefühls und der Bewegung, was aber durch Ruhe, Blasensphäer und Strypsin in wenigen Tagen sich besserte.

Bibliographische Neuigkeiten.

The London geological Journal and Record of discoveries in British and foreign Palaeontology. No. 1. 8°. 3 Bogen u. 8 Tafeln. London 1846.

Ward's five hundred Illustrations to chemical, philosophical, pneumatic and electrical Apparatus with the Prices affixed. On a sheet. London 1846.

Des Cancres (carcinomes) de la nomenclature onomopathologique et de leur traitement; par A. A. Duquesne, de Flouren (Nord). Paris 1846. 8°. 1 1/2 Bogen.

Essai sur la méthode de vérification scientifique appliquée aux sciences en général, à la médecine et à la thérapeutique en particulier; par H. Golsin. Montpellier 1846. 8°. 4 Bogen.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Hr. G. Ober-Medicinalrathe Dr. R. Dr. Friesley und dem Sr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Friesley zu Weimar.

No. 873.

(Nr. 15. des XL. Bandes.)

November 1846.

Druckt im Landes-Industrie-Gemeyn zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 St., des einzelnen Stückes 3/4 Rth. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Rth., mit colorirten Abbildungen 7/8 Rth.

Naturkunde.

Ueber atmosphärische Wellen.

Von Hrn. W. R. Vort.

Im Ginzange seines Berichts*) erwähnte der Verf. der Maßregeln, die er im vorigen Herbst zur Beobachtung der großen symmetrischen Novemberwelle getroffen habe. In Uebereinstimmung mit den ihm gewordenen Instructionen wurden etwa 30 Stationen von Beobachtungen angelegt. Die Stationen reichten in der einen Richtung vom westlichen Ir-land bis Göttingen und in der andern von den Südpazifischen bis zum Ostpazifischen. Diese Beobachtungen hatte Hr. Vort genau mit einander verglichen, namentlich die, welche er in seiner eignen Wohnung bei London angestellt, mit denen, die er im Herbst 1842 auf dem Leicester-Square zu London erlangt hatte. Das Resultat dieser Vergleichung fiel so aus, daß sich eine höchst auffallende Uebereinstimmung zwischen den Barometerbewegungen im October und November 1845 und denen eines Theils des Septembers, sowie denen des Octobers und Novembers 1842 herausstellte. Vom 1. Oct. bis 21. Nov. 1845 kamen nur vom 23. bis 26. Oct. Schwankungen im Barometerstande vor, welche denen in demselben Zeitabschnitte des Jahres 1842 nicht entsprechen hätten. Die große Welle hob, wie es scheint, im 3. 1845 um Mitternacht in der Nacht vom 6. auf den 7. Nov. an, culminirte am 14. und schloß am 21. Während der dem Eintreten der Welle vorhergehenden 10 1/2 Tage waren die Bewegungen in den Jahren 1842 und 1845 beinahe identisch. Hr. Vort bemerkt, im 3. 1845 sei die Welle in allen weitestliegenden Punkten sehr deutlich markirt und von allen vorhergehenden barometrischen Schwankungen schroff geschieden gewesen; die Individualität, welche sie auf diese Weise besaß, berechtige zu der Vermuthung, daß wir endlich den Typus der Barometerschwankungen während

des mittlern Theils des Novembers erlangt hätten. Diesen Typus stellte er folgendermaßen dar: während 14 Tagen des Novembers, die mehr oder weniger gleichförmig vor die und nach der Mitte des Monats fielen, zeigten die Schwankungen des Barometers einen ungemein symmetrischen Charakter; d. h. der Barometerstand sank, nachdem er sein Maximum erreicht hat, ziemlich in derselben Stufenfolge, in der er bis zu diesem Maximum gestiegen ist. Dieses Steigen und Fallen geht jedoch nicht ununterbrochen von Stationen, in drei Fällen unter den vier, in denen es beobachtet worden ist, fanden fünf deutlich geschilderte Erhöhungen Statt. Das Gesamtsteigen und Fallen hat man die große symmetrische Barometerwelle des Novembers genannt und als die Folge des Vorüberstreichens einer großen Welle in der Atmosphäre betrachtet; allein es ist sehr wahrscheinlich, daß, während es von dem Durchgange einer 14 Tage Zeit einnehmenden großen normalen Welle herrührt, zugleich 5 Wellen zweiter Classe hinter einander vorüberstreichen. Beim Eintreten der großen Barometerwelle steht das Barometer gewöhnlich niedrig, zuweilen unter 29 Zoll. Auf diesen niedrigen Stand folgen zwei deutlich markirte Schwankungen, welche 1—2 Tage anhalten. Die Mittelschwankung, welche den Gipfel der großen Welle bildet, hat einen größern Umfang, indem sie 3—5 Tage in Anspruch nimmt. Wenn diese vorüber ist, folgen dann wieder zwei geringere Schwankungen, welche dem beim Eintreten der Welle Statt gefundenem entsprechen, und mit dem Schlusse der letzten dieser kleinen Schwankungen hat auch die Welle ein Ende.

Hr. Vort legte die Curven vor, welche nach den von 1829—1845 incl. zu Dublin im November angestellten Beobachtungen entworfen waren, und die er vom Hauptmann beim königl. Geniecorps Hrn. Larcom erhalten hatte. Nach diesen Curven ließ sich wahrnehmen, daß die große Welle in 12 unter 17 Jahren beobachtet worden war, und daß mit 2 Ausnahmen in den 11 Jahren, wo das Vorüberstreichen der Welle vollkommen deutlich markirt gewesen war,

*) An die mathematisch-physikalischen Section der sechzigsten Versammlung des britischen Gelehrtenvereins.

die Epochen der Maxima sich auf die 5 um die Mitte des Monats vertheilten Tage, nämlich auf den 12. bis 17. November beschränkten. Während der Vers. diese Curven vorlegte, lenkte er die Aufmerksamkeit der Section auf eine sehr merkwürdige und, wie es scheint, constante Senkung der Quecksilberäule um den 24. Nov. Diese war in 15 unter den 17 Jahren, auf welche sich die Beobachtungen erstreckten, wahrgenommen worden und schien mit der größten Welle nicht zusammenzuhängen.

Der Vers. fuhr hierauf mit Darlegung der Resultate fort, auf die ihn die Vergleichung der an verschiedenen Stationen erlangten Curven geführt hatte und legte dabei Curven von 12 Stationen in Irland, England und auf Helgoland vor. Aus der Betrachtung dieser Curven, welche so geordnet waren, daß die Abweichungen von der Symmetrie in gewissen Richtungen in die Augen sprangen, folgerte er, daß, während die hintere Böschung einer Welle von bedeutendem Umfang gegen O. N. O. vorüberstriche, die Vorderseite oder Stirn einer andern Welle aus N. W. herantomme, und daß die symmetrische Gestalt der Curven ein Resultat der Interferenz beider Wellen sei. In dem von der heranrückenden Welle bedeckten Areale steige das Barometer, und in dem von der zurückweichenden eingenommenen falle es, während in dem Areale, wo die beiden Wellen interferirten, die Atmosphäre, in so weit die Wellen betroffen seien, sich in einem ruhenden Zustande befinde und die kleineren Wellen zweier Classe vorüberstrichen, ohne daß die größten auf dieselben Einfluß äuserten. Er wies auch nach, daß die Linien der Symmetrie oder Interferenz in verschiedenen Jahren von einander abweichen; im J. 1842 ging die Linie der größten Symmetrie über Brüssel nach München; im Jahr 1845 schien sie auf Südeuropa beschränkt zu sein.

Hierauf verbreitete sich Hr. Wirt über die Anordnung der Strömungen in der Luft oder der Winde mit Bezugnahme auf die Vertheilung des Druckes. Er führte an, die Beobachtungen über die Winde im Nov. 1842 bestätigten Prof. Dove's Theorie der parallel mit einander, aber in entgegengesetzten Richtungen streichenden Strömungen, und wies durch Figuren nach, daß, wenn sich diese Winde umlegten, indem sie über einen Landstrich in einer Richtung wehten, die schräg oder quer zu der lanse, welche der dort herrschende Wind verfolgt, alle Erscheinungen einer Welle in der Atmosphäre hervorgebracht würden. Er bemerkte, daß, wenn nur eine Partie dieser parallelen Strömungen über einen Landstrich hinwegziehe, die Erklärung der Erscheinungen einer atmosphärischen Welle verhältnißmäßig leicht sein würde. Bei Beurtheilung der Beobachtungen habe sich jedoch gezeigt, daß zwei Partien parallel und einander gerade entgegengesetzter Strömungen vorhanden seien, welche Partien einander unter rechten Winkeln kreuzten, und von denen die eine in nordöstlicher und südwestlicher Richtung, nebst einer seitlichen Bewegung aus N. W., die andere in nordwestlicher und südöstlicher, nebst einer seitlichen Bewegung aus S. W., wehe; sowie, daß, wenn diese Strömungen in ihrem Verhältniß zur Welle betrachtet würden, die nord-

östliche und nordwestliche Strömung in ihren beiderseitigen Systemen vordere Abkudungen (Böschungen) mit der Richtung der Luftströmungen unter einem rechten Winkel zur Fortbewegungsbachse nach der linken gewendet, dagegen die südwestlichen und südöstlichen Strömungen hintere Abkudungen mit der Richtung der Luftströmungen ebenfalls rechtwinklig zur Fortbewegungsbachse, aber nach der rechten gewendet, darstellten. Der Vers. nimmt an, daß diese rechtwinklig streichenden Strömungen zur Erklärung verschiedener Erscheinungen, z. B. der barometrischen Windrose, des allmählichen Steigens des Barometers bei N. W., N. und S. O. Winden, sowie seines Sinkens bei S. W., S. und S. W. Winden, der gleichmäßigen Drehung der Windfahne in derselben Richtung z. dienen können, und schloß seinen Bericht mit Hinweisung auf verschiedene Punkte, deren nähere Ermittlung von wissenschaftlichem Werthe sein würde.

Dieser Bericht veranlaßte eine Discussion, an welcher die Hrn. Harris, Whewell, Phillips, Storer, und Brown Antheil nahmen. Hr. Phillips bemerkte, daß die in verschiedenen Luftschichten streichenden Winde auf den Stand des Barometers einen großen Einfluß üben und daher bei der vorliegenden Untersuchung sehr in Betracht gezogen werden müßten. Eine einfache Art und Weise, die Geschwindigkeit solcher Strömungen zu ermitteln, bestche in der Beobachtung der Sämelligkeit, mit der sich die Wolken bewegen; und da dies voraussetze, daß man die Höhe der Wolken kenne, so wolle er an eine leichte Methode erinnern, wie man diese Höhe ohne weiteres ermitteln könne. Nachdem man einen Gehäusen mit einem Iodoboliten versehen, stelle man denselben neben einen Kirchthurm oder eine hohe Stange, so daß die Richtung, in der sich die Wolken bewegen, zu der die gewählte Station und die Spitze des Thurmes oder der Stange verbindenden Linie einen rechten Winkel bildet. Nachdem man nun einen gewissen Punkt der in einer größeren Höhe, als die Spitze des Thurmes oder der Stange erscheinenden Wolke ausgewählt hat, läßt man den Gehäusen das Fernrohr des Iodoboliten auf denselben richten und geht auf den Kirchthurm los, bis dessen Spitze den erwähnten Punkt der Wolke bedekt. Nunmehr mißt man den Abstand der beiden Stationen, und indem man den Höhenwinkel der Wolke bei der ersten Station, sowie den der Thurnspitze bei der andern mißt, hat man hinreichende Anhaltspunkte, um die Höhe der Wolke zu berechnen. Wenn nun der Gehäusen mit dem Iodoboliten der Winkelnormung der Wolke nach der Quere folgt und die Zeit bemerkt, die sie zum Durchschreiten eines gewissen Winkels nöthig hat, läßt sich deren wirkliche Geschwindigkeit berechnen. Der Präsident bemerkte, er habe diesem Gegenstande gleichfalls Aufmerksamkeit geschenkt, und gebente der Section bald eine andere Methode vorzutragen, die er für einfacher halte. — Hr. Harris hielt es für sehr wünschenswerth, daß Luftschiffer sich mit geschulten Meteorologen verbinden, damit in verschiedenen Luftschichten mit guten Instrumenten Beobachtungen angestellt würden. — Hr. Brown äugerte die Ansicht, daß die Kirchthürme und höhern Wolken beinahe unbeweglich seien. (The Athenaeum, No. 987. 26. Sept. 1846.)

Ueber den Planeten Le Verrier's *)

hielt in der Sitzung des 5. Octobers der Pariser Akademie der Wissenschaften Hr. Arago einen Vortrag, in welchem er, nachdem er bemerkt, daß der neue Planet auf der Pariser Sternkarte schon vier Mal mit Meridianinstrumenten beobachtet worden sei, an die Verleuthung der Frage ging, wie es zugehe, daß die Astronomen von Paris, England und besonders Italien, dessen Himmel so günstig ist, denen von Berlin in der Betätigung der Entdeckung des Hrn. Le Verrier nicht zuvorgekommen sind?

Wem, sagt Hr. Arago, die astronomischen Methoden bekannt sind, für den erledigt sich diese Frage in einer ganz einfachen Weise. Es ist durchaus nicht nöthig, den Eifer irgend eines Astronomen zu verdächtigen.

Einen Planeten nennt man jeden Himmelskörper, der sich in einer nicht allzu lang ausgezogenen Bahn oder einer sich von der Kreisform nicht allzu sehr entfernenden Ellipse um die Sonne bewegt. Wegen dieser ihm eigenen Bewegung geht der Planet von einem Sternbilde zum andern über, wozu die eigentlichen Sterne im Laufe des Jahres nur unbedeutende Winkelverschiebungen erleiden und deren relative Stellung Jahrhundertlang ziemlich dieselbe bleibt. Wenn man dies weiß, so sieht man ohne Weiteres ein, worin in der Regel die Entdeckung eines Planeten besteht.

Nachdem der Astronom sein Fernrohr gegen den Himmel gerichtet hat, vergleicht er das, was er sieht, mit der schon vorhandenen genauen Karte derselben Himmelsregion. Findet er nun im Gesichtsfelde einen Stern, welcher zu der Zeit, wo die Karte gezeichnet ward, sich nicht an dieser Stelle befand, so muß derselbe eine selbständige Bewegung besitzen und entweder ein Planet oder ein Komet sein. Steht in dem Gesichtsfelde ein leuchtender Punkt, welcher in die Karte als Stern eingetragen worden ist, so war dieser Punkt beweglich, man hat dessen wahre Natur erkannt, und man befreit sich, den ganzen Himmelsraum zu durchsuchen, um einen unbewußtenden Stern zu entdecken.

Der Planet, dessen Vorhandensein Hr. Le Verrier bekannt gemacht hatte, war vielleicht weniger leuchtend, als die in der berühmtesten Himmelskarte eingetragenen Sterne. Es mußten also durchaus neue Himmelskarten angefertigt und in diese sogar die Sterne zehnter Größe eingetragen werden, bevor der neue Stern mit sicherer Aussicht auf das Gelingen des Vorhabens aufgefunden werden konnte. Dies war innerhalb des gar nicht großen Feldes, außerhalb dessen, nach Hrn. Le Verrier's Angaben, der neue Planet sich nicht befinden konnte, die Aufgabe, welche man zu Paris sich zu stellen hatte. Zu Berlin war diese Vorarbeit nicht nöthig; dort besitzt man schon sehr ausführliche Himmelskarten. Durch ein glückliches Zusammentreffen war die Karte der einundzwanzigsten Stunde, d. h. derjenigen Region, in der sich gegenwärtig der neue Planet befindet, eben gestochen und ausgegeben worden. Daraus erklärt sich, wie

Hr. Galle an demselben Tage, wo er den Brief des Hrn. Le Verrier erhielt, den Planeten nach dem ihm von Paris aus zugeworbenen Nachweises auffinden konnte.

Ohne Bremers's Karte würde sich der Berliner Astronom unter denselben ungünstigen Umständen befinden haben, wie die Astronomen Frankreichs, Englands und Italiens, und so würde sich die Betätigung der Entdeckung unseres Landmannes um einige Wochen verzögert haben. Alles dies wird in einem Briefe des Hrn. Galle an mich durch folgende Stelle bekräftigt:

„Wir haben bei unseren Nachforschungen viel Glück gehabt; die akademische Karte des Hrn. Bremers, welche vielleicht noch nicht nach Paris gelangt ist, die ich aber sogleich dahin abgeben lassen werde, umfaßt an ihrem unteren Rande gerade den von Ihnen bezeichneten Raum. Ohne diesen ungemein günstigen Umstand, ohne eine Karte, auf der man sämmtliche Hitzerne bis zu denen zehnter Größe sicher findet, glaube ich nicht, daß wir den Planeten gefunden hätten. Sie werden, wenn sie diesen Stern beobachten, selbst sehen, daß dessen Durchmesser, selbst bei ziemlich starker Vergrößerung, viel zu gering ist, als daß er die Aufmerksamkeit auf sich ziehen könnte. Ich bin Ihnen also persönlich recht sehr dafür verpflichtet, daß Sie auf die Vortheile aufmerksam gemacht haben, welche eine solche Karte bei astronomischen Forschungen gewähren kann.“

Hr. Arago theilte der Akademie noch mit, daß er von Hrn. Le Verrier den ehrenvollen Auftrag erhalten habe, den neu entdeckten Planeten zu benennen, und daß er nicht ansehe, ihn, zu Ehren des Mannes, der ihn auf eine so gelehrte Weise entdeckt habe, den Le Verrier zu nennen. Ich habe, fügte Hr. Arago hinzu, geglaubt, über einige, im Grunde wenig auf sich habende Bedenklichkeiten hinwegsehen zu müssen; denn wenn man die Kometen nach deren Entdecken und den Berechnen ihrer Bahn kennt, warum sollte man diese Veranlassung dem Wanne versagen, der durch eine neue, scharfsinnige Methode die Entdeckung eines neuen Planeten, sowie dessen Größe und die Stelle, wo er sich befinden muß, ermittelt hat? Was man auch nachträglich für nöthig erachtet, oder nicht, den Uranus Herschel und die Juno Olbers zu nennen, ich meine theils verpflichtet mich, den neu entdeckten Planeten nie anders als den Le Verrier zu nennen. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. T. XXIII. No. 14, 5. Oct. 1846.)

Von der Wiederentdeckung der Stimme an menschlichen Leichen.

Von Hrn. Blandet.

Die physiologische Anatomie hat mir bei dem Versuche, dem Vapour menschlicher Gabaer künstliche Aden zu entlocken, einzig als Führerin gedient. Da die Thätigkeit der Muskeln dieses Organs bekannt ist, so habe ich dieselbe durch einen Mechanismus nachgeahmt, welcher in ähnlicher Weise wirkt, während ich die Contraction der Mus-

*) Bregl. No. 863 (No. 3 v. XL. Bds.) S. 37 v. VI.

sehn durch den Druck eines Fingers ersiegt. Erst fette ich die cartilago thyreoidea zwischen vier Fingern, indem ich den Knorpel wie eine Clarinette halte, weil die mm. hyo- und sterno-thyreoidei eine ähnliche Spannung bewirken. Dann drückte ich mit dem Zeigefinger auf die mit einander in Verührung gebrachten pyramidenförmigen Fortsätze der cartil. arytaenoidae, wie es vom musc. thyreo-arytaenoidae geschieht. Dieser Druck findet bei Reigeten so häufig Statt, daß er an dieser Stelle in den Stimmfäden (Stimm-bänder) einen übrigens bisher noch nicht bemerkten Knoten oder Wulst bewirkt. Endlich blase ich durch die Luftröhre und erhalte so reine, hohe Töne, welche sich theore-tisch voraussehen ließen, weil durch die gegenseitige Verührung der beiden pyramidenförmigen Fortsätze die Länge der Stimmfäden vermindert wird und in denselben Schwingungs-knoten erzeugt werden. Die Thätigkeit des m. crico-thy-reoideus wird durch Drücken auf die Basis der cart. thy-reoidei, sowie auf die der cart. crico-arytaenoidae latera-les ersiegt, indem man den äußeren Rand der cartil. arytae-noidae mit dem Nagel aufhebt. Ich näherte diese Knor-pel einander, wie es durch den m. arytaenoidae geschieht, oder wende sie von ihrer Basis aus um, wie die mm. crico-arytaenoidae posteriores es thun. Durch diese Manipu-lationen erlange ich sehr ausgedehnte Tonleitern. So ver-hält es sich mit der Ausathmungsstimm. Die Einath-mungsstimm ist noch kräftiger, sowie leichter zu erreichen, weil die schwingenden Wandungen des Kehlkopfes oder die Stimmfäden dem Zuge der Luft beim Einathmen ihren scharfen Rand zuwenden. Es sind also keine Höhrchen-mundstücke; denn durch die Umkehrung solcher müßten die Töne vor dem Haupte der Ausathmung, dem sie die Rück-seite zuleiten, unmöglich werden. Diese verschiedenen Töne des Kehlkopfes sind die Stimme, doch ohne deren Klang. Wenn ich am Cadaver Versuche anstelle, so erscheint der Klang wieder, und die Ausathmung ist vollkommen. Der pharynx bringt also den Klang hervor. Auch die Mandel-drüsen spielen dabei eine Rolle und deren Ausschneidung *) ist nicht gleichgültig. Diese Operation veranlaßt den Ver-lust von vier Tönen nach oben und den Gewinn von zwei Tönen nach unten. Die Stimmritze und Jungenzugel ha-ben zwei Hauptfunctionen. Sie bewirken jenes Gurgeln der Stimme, welches man mit dem Namen Trillerarticula-tion bezeichnet, und begünstigen außerdem, wenn sie den Ruffallan schließen, die Erzeugung der Brusttöne, bei denen die Luft zurückgebrängt wird; wogegen, wenn sie sich öf-fnen, die Töne nach dem Kopfe zu steigen und die Pfeistimme erzeugen. Die cartilago thyreoidea läßt sich beim lebenden Menschen in der Art festlich zusammendrücken, daß drei Töne nach oben genommen und mehrere Pfeistöne in Brusttöne verwandelt werden. Die cart. arytaenoidae und oberen Ligamente schwingen und verstärken den Ton. Wenn man mit einem Violinkbogen über die Stimmfäden streicht, die man durch Einregnahme des Obertheils des larynx

bloßgelegt hat, so erhält man freischwende Töne. Näht man die Stimmfäden bei ihrem oberen Drittel fest, so werden die Töne übermässig hoch. Zerschneidet man die beiden Saiten und bläst man dann durch die Luftröhre, so hört man nur ein Schnarchen. Schneidet man nur eine der selben durch, so kann die Stimme fortbestehen, was damit übereinstimmt, daß eine Stimmfalte durch eine Krankheit zerstört worden sein kann, ohne daß die Stimme aufgehoben wird, so daß man mit einer Saite reden kann, wie man mit einem Auge sehen kann, und daß die paarigen Organe ein organischer Pleonasmus sind. (Comptes ren-dus des séances de l'Acad. d. Sc., T. XXIII., No. 10, 7. Sept. 1846.)

Miscellen.

Ueber die Geringe auf Wiesen oder die Brenn-freie (Fairy-rings) sucht Professor Way in einer Sitzung der British Association, nachdem er diese Dinge, welche wohl den meisten bekannt sind, beschrieben und angegeben hatte, daß das Gras, wodurch diese Ringe gebildet werden, immer das erste sei, welches im Frühjahr treibe, und daß es die zum ersten Schnitt immer dem übrigen Gras der Wiese vorangehe. Untersucht man das Gras dieser Geringe im Frühjahr und zu Anfang des Sommers, so findet man, daß es eine große Anzahl von Schwämmen, vom „Kreienhuh“¹⁾, in verschiedener Größe verberge. Diese Schwämme finden sich entweder ganz am äußeren Rande des Ringes oder über-haupt am Rande des Grasfeldes, welcher den Ring bildet. Der-anzettel es Erklärung, das Wachsthum des Grases werde durch die Geringe ihrer Schwämme begünstigt, während dieselben ihrer eigenen Gutmiedelung an diesem Orte nachtheilig seien, ist als ungenügend zu bezeichnen. Es wurde eine chemische Untersuchung dieser Schwämme (Agaricus graveolens), welche in den Geringen auf der Wiese in der Umgegend des Collegiums zu Gironcort wuchsen, vorgenommen: sie enthielten 57,46 psl. Wasser und 12,54 trockne Masse. Die Asche von letzterer enthielt

Kielesäure	1,09
Thonerde	1,35
Kalkerde	2,20
Eisenoxyd	eine Spur
Schwefelsäure	1,93
Kohlensäure	3,54
Phosphorsäure	29,49
Pottasche	55,10
Natron	3,32
Salzsaures Natron	0,61

— 95,69.

Die erdliche Gehalt an Phosphorsäure und Pottasche, welche ohne Zweifel als Triphosphorbat der Pottasche vorkommt, ist sehr merkwürdig. Die Ansicht des Verfassers ist nun über die Bildung jener Geringe: es bilde sich ein einzelner Schwamm an einer einzelnen Stelle des Grases, dieser werfe seinen Samen aus und sterbe. An seiner Stelle bleibe eine kräftige Düngung von Phos-phorsäure und Alkalien, etwas Kalkerde und ein wenig schwefel-saurer Thon. So warte nun ungewissheit an derselben Stelle wieder zu einer Schwammendrüsung kommen, wenn nicht nach dem Absterben des ersten der Boden mit einem reichlichen Triebe Gras bedeckt werde, welches wie ein Pflanz aus der Asche seines Vorgesetzten hervortreibe. Auf diese Weise scheint es, die Unmöglichkeit dieser Geringe werde durch die beträchtliche Menge phosphorsau-er Alkalien zu, beruht, welche von diesen Schwämmen secretirt werden; und während diese wiederum sich ausbreiten, um die wei-teste Nahrung zu suchen, deren sie bedürfen, so lassen sie bei ihrem Absterben eine reichliche Masse von Nahrung für das Gras zurück.

Versuche über die Respiration einiger mit Lun-gen athmender Thiere hat Hr. G. L. von Griesch unlängst zu Wien bezugegeben, und es ergeben sich aus denselben folgende

*) Im Original steht excitation offenbar statt excision oder ex-tirpation.

allgemeine Resultate: 1) die unmittelbare Analyse der durch die Respiration der Säugethiere und Vögel vererbten Luft beweist, daß eine größere Menge Sauerstoffgas vermindert, als in dem ausgeathmeten Kohlenäuregas enthalten ist; 2) das Verhältniß des ausgeathmeten Kohlenäuregases zu dem absorbirten Sauerstoffgas findet sich bei allen gut ausgeführten Analysen, wenn die Thiere in einer reinen Atmosphäre geathmet haben, den theoretischen Anforderungen des Gesetzes der Zersetzung der Waage so entsprechend, daß die Abweichungen sich durchaus durch die möglichen Beobachtungsfehler erklären. Mit können demnach schließen, daß das Kohlenäuregas und Sauerstoffgas gegen einander nach dem umgekehrten Verhältnisse der Diatomgewichte ihrer Dichtigkeitten vermischt werden, wie dies auch bei der Respiration des Menschen der Fall ist. Das Stidgas bleibt un verändert oder erleidet wenigstens keine Veränderung, welche nicht auf Rechnung der Beob-

achtungssfehler gesetzt werden könnte; 3) wenn dagegen das Thier in einer an Kohlenäure zu reichen Atmosphäre athmet, so daß Erstickungsgefahr droht, so findet man eine stärkere Aborption des Sauerstoffgases oder wenigstens eine geringere Auscheidung von Kohlenäuregas, als man nach dem Gesetze der Zersetzung zu erwarten hätte. Bei manchen krankhaften Zuständen des Respirationapparates dürfte dasselbe Resultat finden; 4) die absolute Menge des Kohlenäuregases richtet sich nicht allein nach der Gasse, welcher das athmende Thier angehört, sondern auch nach willkürlichen Umständen. Die Bewegung übt dabei einen bedeutenden Einfluß aus, und sehr lebhaft Säugethiere können sogar verhältnißmäßig mehr Kohlenäuregas ausathmen, als Vögel, die sich ruhig verhalten; 5) der frisch gelassene Harn, wahrscheinlich auch die festen Excremente mancher Säugethiere besitzen die Eigenschaft, daß sie Kohlenäuregas an die Atmosphäre abtreiben.

Seilkunde.

Orthopädische Operationen.

Von Professor Dr. Sulzer in Kopenhagen.

Versuch, ein krummes Knie zu heilen.

Der Knabe George Sch., sechs Jahre alt, hatte ein krummes Knie. Das Bein bildete nämlich einen rechten Winkel mit dem Oberschenkel^{*)}. Der condylus externus femoris stand stark hervor; der condylus internus dagegen weniger; tibia und fibula waren sehr nach außen gedreht, so daß die fibula ihre Lage mehr nach hinten und nach außen, und die tibia ihre Stellung mehr nach innen und nach vorne bekam; die patella konnte man auf dem condylus externus fühlen, sie war aber sehr wenig beweglich. Musculus biceps femoris, semimembranosus und semitendinosus waren stark zusammengezogen und gespannt. Pat. konnte nur an einer Krücke gehen; doch schien bei Untersuchung der Bauchlage mit einigen, jedoch unbedeutenden, Beweglichkeit im Knie vorhanden zu sein. Früher war eine Krankheit im Knie, wahrscheinlich ein sich entwickelnder Schwamm vorhanden, weshalb Pat. einige Zeit im Hospitale gelegen hatte. Uebrigens war der Knabe gesund und wohlgenährt. Ich beschloß, die Durchschneidung der straffen Sehnen und darnach langsame Extension durch Bandagen zu versuchen^{**)}. Die

mm. biceps, semimembranosus und semitendinosus wurden mit einem kleinen Tenotom durchschnitten und hierauf die fascia aponeurotica, welche die cavitas poplitea bedeckt ebenfalls subcutan getrennt. Als alles Blut ausgekrüßt war, wurden die drei kleinen Stichwunden durch englisches Pflaster geschlossen. Gleich danach konnte das Knie so weit ausgetrückt werden, daß es nur noch einen stumpfen Winkel bildete. Das Knie wurde nun mit schwedischen Gipsplasterstreifen, theils als testudo, theils als spica umgeben^{*)}, und dann wurde eine Erpuskbinde von den Zehen bis zum Knie und zuletzt bis zur Hüfte herauf angelegt. Nun wurde das ganze Bein mit Watte, die mehrmals um diese Theile herum ging, eingewickelt. Dann wurden die Vonguenten aus Watte auf die ganze hintere Fläche des Ober- und Unterschenkels gelegt, und darüber Pappschienen, die oben ungefähr von der Länge des Schenkels, und die untere von der des Schienbeines angebracht. In die oberen und unteren Enden derselben wurden kleine tonneiche Einschnitte gemacht, weil sie so weniger mit ihrem Rande drücken. Mit einer Binde wurde die eine Schiene an den Schenkel, die andere an das Schienbein befestigt. Auf diese zwei Schienen wurde nun eine dritte gelegt, welche, breiter als die anderen^{**)}, von der Mitte des Schenkels bis zur Mitte des Schienbeines reichte. Diese

*) Später schien der Winkel schon etwas höher zu werden.

**) Die Ursache, weshalb ich die langsame Extension vorzog, obgleich Dr. Schenckel Diefenbach in seiner Schrift (über Durchschneidung der Sehnen und Muskeln) sehr viele glückliche Beispiele (streitlich auch wegen einigen unglücklichen) ausführt, bei welchen „gewaltsame Extension des Gliedes“ angewendet worden ist, war die, 1) daß Dr. Prof. Gunderlach Weller mir mittheilte, daß Guerin in Paris in einem Bericht an die französische Akademie aufs Bestimmteste von diesem Verfahren wegen der beobachteten unglücklichen Folgen abrieth; 2) daß der Unterarzt Dr. Kerbel, als Assistent des Hrn. Regimentschirurgen Scharf, viele glückliche Curen von Knierekrümmungen durch langsame Ausdehnung nach der Durchschneidung der Sehne gesehen hatte. D. Verf.

*) Auf diese Weise werden Geschwulst und Entzündung, welche sich nicht selten nach Sehnedurchschneidung an dieser Stelle einkindern, verhindert. D. Verf.

**) Diefenbach widelt ohne Ausnahme das Bein in eine Klauelbinde und legt darauf eine ausgefütterte, ausgehöhlte, blecherne Schiene; man sieht aber gewis leicht ein, daß diese Methode des Hrn. Regimentschirurgen Scharf bedeutende Vortheile hat. Bei oben genannter Methode hätte ich es für am möglich, daß Druckerfortreibungen entstehen, da die mittlere und äußere Schiene immer gegen die zwei anderen Pappschienen von unten, wodurch die Haut selbst kaum afficirt werden kann. D. Verf.

wurde nun an den Ober- und Unterschenkel durch eine starke, breite Binde befestigt, die nach und nach immer fester angezogen werden konnte, sowie die Krümmung geringer wurde^{*)}. Am sechsten Tage wurde das Pflaster am Knie abgenommen, und die Stichwunden waren geheilt; es wurde aber doch wieder auf dieselbe Weise aufgelegt. Die Schienen wurden auch ferner auf die angeführte Weise angewendet. Am jedem zweiten oder dritten Tage, sowie die Binde um die dritte Schiene löser wurde (was man dadurch ermittelt, daß man das Bein streckt), wurde sie fester gezogen. Am sechzehnten Tage zur Zeit, da die Sehnen gebildet sind, war das Bein ungefähr zur Hälfte gestreckt. Nur in den ersten Tagen lag der Knabe zu Bett, später ließ ich ihn aufsteigen und an der Krücke umgehen, während das Bein in der Bandage niederhing. In der dritten Woche war das Bein schon so weit gestreckt, daß Pat. anfangen konnte, den Fuß auf die Erde zu setzen. In der sechsten Woche konnte er die ganze Fußsohle auf die Erde setzen; nun zeigte sich aber eine Excretion an der inneren Seite des Knies, welche die Gur um vierzehn Tage hinauszog, in welchen die Stellung des Beines schlimmer wurde. Als die wundte Stelle geheilt war, wurde die dritte Schiene wieder mit desto größerer Kraft angelegt. Sobald die Streckung wieder vierzehn Tage fortgesetzt worden war, verlangte das Bein seine frühere Stellung wieder; doch bemerkte ich einige Zeit darnach eine starke Spannung der Sehnen, und weil ich fürchtete, daß dadurch die Bendingung der Gur verzögert werden möchte, so wurden dieselben Sehnen wieder durchschnitten, die Pflaster wie das erste Mal umgelegt und gleich darauf dieselben Schienen, aber lose angebracht; am vierten Tage darnach wurden die Schienen wiederum fester angelegt.

Nun nach einem Monate befindet sich der Knabe so wohl, daß er mit Hülfe eines Stockes gehen kann. Beim Gehen ruht die ganze Fußsohle auf der Erde; das Knie ist jedoch sehr nach innen gewendet, und das Knie hält nur noch einen sehr großen stumpfen Winkel. Der jetzige Zustand des Kranken ist deshalb weit besser, als der frühere.

Ein nach vorne gebogener Gang verbeifert.

Der Arbeitermann Christen Martensen hat mich um Hülfe für seinen 12jährigen Sohn Johanned August, der die, seit und übrigens mit Nüchtern auf sein Alter sehr entwickelt war, nur am rechten Beine zeigte sich ein Zurückbleiben der Ausbildung.

Die frühere Krankheitsgeschichte ist in der Kürze folgende: Der Knabe hatte sich vollkommen wohl befunden, bis er 1½ Jahr alt geworden war; er hatte schon angefangen, allein zu gehen. Eines Tages verlangte der Vater, das Kind solle von einem Stuhle zu ihm hingehen. Bei der Gelegenheit blieb das Kind gleichsam gefühllos stehen und konnte das Bein nicht vorwärts führen. Knechtlich

hierüber, consultirte er den verstorbenen Arztler v. Schönberg, welcher Blutegel setzen ließ und Kräuterbäder anordnete; da aber dies die erwünschte Hülfe nicht zu leisten schien, wurde auch der verstorbene Breisler Jacobson um Rath gefragt. Dieser wandte das cauterium actuale an, wovon noch deutliche Narben waren. Dieses schied auch Gefühl und Bewegung wieder hervorzuufen, aber nicht vollständig. Der Zustand, in welchem Pat. mit vorgeheilt wurde, war folgender: „Der ganze rechte Theil des Gefäßes war kleiner, als der linke, die Vertiefung hinter dem trochanter sehr schwach, trochanter major sehr wenig hervorstehend. Die ganze Seite des Beckens war beinahe losbrehbar flach. Die Bewegungen des Schenkelbeines waren sehr gerirt, da auch ein Schwinden in den Muskeln des Beckens statt fand. Die Schenkelmuskeln waren besonders am oberen Theile sehr dünn und zart, und Pat. hatte nicht viele Kraft zur Bewegung desselben. Das Knie war trumm, und es hatte sich ein stumpfer Winkel zwischen Schenkel und Unterschenkel gebildet. Das Schienbein und der Fuß waren normal gebildet und eben so wohlgenährt, wie auf der linken Seite. Der Knabe konnte nur mit Beschwern gehen, indem er sich vorne überhog und sich mit der rechten Hand auf den Schenkel stützte.“

Ich versprach dem Vater, zuerst das Knie gerade zu machen und darnach eine Bandage anzulegen, wodurch der Knabe dahin gebracht werden könne, mit Hülfe eines Stockes aufrecht gehen zu können. Mehr sprach ich nicht, da ich das Schwinden und die Mangel des Schenkels als ein solches betrachtete, das nicht durch Hülfe der Kunst gehoben werden könne, da auch, ohne Zweifel aus scrophulöser Ursache, ein Schwinden des caput ossis femoris vorhanden zu sein schien.

Um das Knie gerade zu machen, wurden die Sehnen des musculus semimembranosus, semitendinosus und biceps femoris, die sehr straff waren, durchschnitten, sowie auch die Aponeurose, welche die cavitas poplitea bedeckt.

Alles Blut wurde durch die Wunden abgedrückt, die sodann mit englischem Pflaster bedeckt wurden; eine testado von Streifen, mit schwedischem Gipspflaster bestrichen, wurde um das Knie gelegt, und darnach eine Gipssohle von den Zehen bis zur Hüfte angelegt. Zuletzt wurden Baryschienen von derselben Form wie die im vorigen Falle angewendet und auf ähnliche Weise, aber nicht so fest, angelegt. Der erste Verband lag vierzehn Tage unangegrührt. Darauf wurde er erneuert, und hierauf beinahe täglich die Bandage angezogen. In der fünften Woche war das Knie völlig gerade, und es wurde dem Knaben nun erlaubt, mit der Bandage etwas umher zu gehen oder auf einem Stuhle zu sitzen. So verstrich die sechste Woche. Darnach wurde die Barybandage abgenommen, und ein Apparat vom Mechanicus Weitemper angefertigt, den Pat. jetzt trägt. Dieser besteht aus einem Schuh, der bis zum Knöchel reicht und über der Spanne festgeschnürt wird. Ein winkelförmiger Eisen, dessen horizontaler Theil in der Sohle und dessen verticaler Theil am Hinterleder des Schuhs befestigt ist, hat ein Gbarnier am Rande des Schuhs gerade in

*) Es muß bemerkt werden, daß, sowie das Knie der vollen Streckung nahe kommt, die Schiene zu breit wird; dann muß man etwas von ihren Seitentheilen abschneiden. D. Verf.

der Gegend der malleoli. In diesem Gbarnier ist eine eiserne Schiene befestigt, die bis ans Knie reicht. Hier ist wieder eine Gbarnier und ein kleiner eiserner Zapfen. Vom Knie bis zur Hüfte geht wieder eine eiserne Schiene, deren Ende am Knie mit einem länglichen Loch versehen ist, das zu dem eisernen Zapfen paßt *). Das Ende, welches an der Hüfte liegt, ist durch ein Knie an einer gebogenen Feder befestigt, welche um das Becken herumgeht. Die Feder, welche gewollt ist, wird mit Hüfte eines lebenden Menschen um das Becken befestigt. Auch sind lederne Riemen mit Schnallen versehen, sowohl oberhalb als unterhalb des Knies an den eisernen Schienen daselbst befestigt, um das Bein während der Bewegung zu unterstützen. Durch diese Bandage nun ist der Knabe in den Stand gesetzt, an einem Stode ziemlich aufrecht zu gehen, ohne sich mit der Hand an den Oberschenkel zu stützen.

Heilung eines im hohen Grade Platt- füßigen.

Der Plattfuß ist bekanntlich sehr schwer zu heilen, es hat daher jeder glückliche Versuch der Art ein besonderes Interesse.

Im Monat Juli vorigen Jahres erkrankte mich der Hr. Districtdarzt Grön, den 14jährigen Knaben Gunder D la i Griffen aus Norwegen zu untersuchen. Er war sehr mager, blaß und von zartem Gliederbau. Sein rechter Fuß war von folgender Beschaffenheit: Wenn der Knabe stille stand oder ging, so ruhte der ganze Körper auf dessen innerem Rande, welcher concav und mit einer harten Haut (Schwiele) bedeckt war; der malleolus internus näherte sich der Erde. Der äußere Rand war etwas concav und nach oben gekrümmt. Man konnte einen Finger unter den äußeren Fußrand legen, wenn der Knabe aufrecht stand. Den malleolus externus konnte man nur mit Schwierigkeit fühlen. Es befand sich eine starke Vertiefung zwischen ihm und der äußeren Fläche des calcanei. Der tendo Achillis und beide musculi peronei waren sehr straff. Nur mit der größten Mühschwerde konnte Wat. mit Hüfte eines Stodes gehen **). Die Gbryn. Herzbeil, Körper, Grön, Goldbry und Wönlfer hatten die Güte, mir Hülf zu leisten. Der Knabe wurde auf einem Sopha auf den Bauch gelegt, während sein Fuß und Schenkel fest gehalten wurde. Der tendo Achillis und beide peronei ***) wurden durchschnitten, und darnach konnte sogleich der Fuß ohne Schwierigkeit in seine natürliche Stellung ge-

bracht werden. Das Blut wurde ausgebrüht und englisches Pflaster auf die Stichwunde gelegt. Darauf wurde der ganze Fuß mit Streifen von schwedischem Girkelpflaster umwickelt. Ich hing bei den Zehen mit Girkelforturen von innen nach außen an. Am Fußgelenke wurde die in der Form einer spies fortgesetzt und oberhalb des Fußgelenkes wieder mit Girkelforturen genäht *). Bei der Anlegung der spies suchte ich den Fuß in seine natürliche Lage zu drehen und mit dem Pflaster von außen nach innen zu ziehen. Auf das Pflaster wurde auf dieselbe Weise eine Binde gelegt. Nach drei Tagen wurde die Bandage abgenommen und der zweiten Tag erneuert. Am neunten Tage war die Stichwunde geheilt. Das Pflaster wurde aufs neue angelegt und darnach eine winkelige Schiene vorne auf den Unterschenkel und den Fuß gelegt, wie es der mehrerwähnte Verfasser empfiehlt, wohl zu merken, nicht eine rechte, sondern eine stumpfwinkelige **), die eine völlige Aehnlichkeit mit einem Sodentretz hatte, abgenommen, daß sie an ihrer inneren Fläche ganz ausgehöhlt und im Ganzen schmaler war. Der obere und längere Theil, gut mit Watte, die besonders auf malleolus und calcaneus gelegt wurde, ausgefüllt, wurde auf der äußeren Seite des Schenkelbeines, und der untere und kürzere Theil gegen die Dorsalfläche des Fußes angebracht, ohne die Zehen zu bedecken. Nun wurde die Schiene durch eine spies sehr fest an das Bein angebrückt. Auf diese Weise wurde der äußere Rand nach unten und der innere nach oben gebracht. — Dieser Verband wurde nun drei Wochen hindurch angewendet, und darnach hatte der Fuß völlig die natürliche Form und Lage,

*) Diese Weise ist besonders zu empfehlen, weil sie vor den die Gur so sehr in die Länge ziehenden Girculationen schützt; überdies verhindert sie auch, daß die Stacheln mit der Haut in Reibung kommen, was bei der Anlegung der übrigen Bandagen sehr leicht geschehen kann.

**) Uebrigens neige ich mich zu der Meinung hin, daß die gewöhnlich so sehr empfohlenen vorn auf das Schienbein gesetzten geraden Schienen (geraden Angen habe ich außer den Schwiele nicht von den Beinigen eines geraden Schenkel, welche vom rechten Dorsaltheile der Tibia bis über die Zehen hinreichende, gehen; sonst Dieffenbach über Durchschneidung der Sehnen und Muscels, S. 230). — 1) für die Kranken ziemlich un bequem sind (wenigstens klagte dieser Patient sehr über die gerade Schiene), da sie sehr hart drücken, vorzüglich an zwei einzelnen Punkten (auf Knie und Zehen), wo ihr oberes und ihr unteres Ende liegt; und 2) daß sie nicht die nöthige Kraft besitzen, den Fuß nach oben und nach innen zu bringen, da sie nicht auf ein Mal an so vielen Punkten wirken, wie die winkelige, und da die Anlegung einer Binde außen auf die Schiene ebensoviel auf den äußeren, als den inneren Rand wirken wird. Diese Mängel hat, wie mir scheint, die von mir versuchte Schiene nicht, da sie durch einen gleichmäßigen Druck auf die ganze Länge des Beines wirkt und dabei nicht sehr auf den äußeren Rand zu wirken vermag, da dieser von dem unteren Rande des Fußschelles der Schienen beinahe bedeckt wird.

Die Idee zu dieser stumpfwinkligen Schiene entband ich mir dadurch, daß ich sah, wie der Herr Regimentsoberarzt Etark nach der Durchschneidung der Sehne nur durch den Gebrauch einer ähnlichen rechteckigen Schiene, statt der sehr guten Stromeyer'schen Maschine, mehrere Klumpfüße heilte.

Der Verf.

*) Bei dieser Vorrichtung kann das Knie nur bis zu einem gewissen Grade gebogen und ausgebreitet werden.

**) Es war demnach ein Plattfuß im vierten Grade nach Dieffenbach's Angabe.

***) Diese zwei Muscels waren so zusammengelegen, daß der tendo Achillis in Verein mit ihnen zur Wirkung gelangte. Dies erlaube ich mir zu bemerken, da es zu den Seltenheiten gehört, daß man sie beim Plattfuß durchschneidet. Unter den vielen Plattfüßen, die Dieffenbach erweist hat, ist die nur bei einigen wenigen der Fall gewesen.

auch hatten sich die Sehnen vollkommen wieder vereinigt. Ich nahm nun das Pflaster, sowie die Binde und die Schiene ab, wickelte den Fuß in eine Binde ein, und gab dem Patienten einen Stiefel, der eine eiserne Kappe und eine eiserne Schiene an der inneren Seite und ein Stück schräg abgeschnittenen Kork in der Sohle hatte. Am 12. August kam der Knabe mit Unterstützung eines Stodes zu mir. Diesen Stock warf er aber am 1. Septbr. von sich, und nun marschirt er täglich zur Schule, und geht überhaupt ganz gut.

Miscellen.

Fall von complicirtem Schädelbruch mit glücklichem Ausgange. Von Dr. Alexander Ring. — James Bennet, 34 Jahre alt, Kutsher, stürzte am 12. Nov. 1844 von dem Kutsherberge eines Omnibus auf den Boden herunter, fand aber wieder auf, führte seine Pferde in den Stall und ging dann nach seinem 1½ engl. Meilen entfernten Hause. Als Verw. ihn bald nach seiner Ankunft daselbst sah, war das Bewußtsein ungehört, und der Puls 80 und ziemlich kräftig. An der linken Seite des Kopfes, ungefähr 1" oberhalb des Ohres, befand sich eine 2" lange, mit Sand verunreinigte Wunde, und der Knochen war auf eine Strecke von ½" bloß geteigt und fracturirt. Unter der linken Augenbraue war eine kleine Fleischwunde und der ganze Kopf etwas geschwollen und empfindlich. Der Kranke klagte über Schmerz und gestörte Beweglichkeit des rechten Schultergelenkes. Alle die Wunden geringelt worden waren, erkannte man eine Fractur, welche das linke Scheitellein von vorn nach hinten durchzieht, und deren Ränder 1½" weit aus einander standen, so daß ein Theil der harten Hirnhaut sichtbar war. (Catalpasamen; Magnes. sulphur. und Tinctur. sinib. r. d.) Am 16. hatten die Wunden ein gesundes Aussehen, aber die Bruchränder waren noch weiter auseinander getreten, als früher, und man sah zwei Keste der a. meningea media sich auf der dura mater verzweigen und stark pulsiren. Am 17. traten Delirien ein, und aus dem größeren Hile der Arterie fand eine starke Hämorrhagie statt, welche jedoch durch einen Druckverband bald beehigt wurde. In den folgenden Tagen fluctuirten mehrere Stellen, welche, künstlich geöffnet, blutigen Eiter entleerten. Da die arterielle Blutung sich am 24. noch ein Mal wiederholte, so wurde das Gefäß unterbunden. Der Kranke blieb die letzten Tage des Novembers hindurch delirirend, wurde aber dann wieder ruhiger und im Allgemeinen besser. Bei der am 15. Dec. angestellten Untersuchung fanden sich die Verwundungen von der ursprünglichen Wunde bis zur rechten Schläfe durchwegs unterminirt und des Rumpfes beraubt und die Ränder der Kranznäht weit aus einander stehend; die Giterung war sehr profus, und bis zum 15. Dec. wurden zwei Mal sehr große nekrotische Knochenstücke von Schiel- und Stirnhirn entfernt. Die Öffnung an der linken Seite des Schädels, wo diese beiden Knochenstücke entfernt worden waren, war volle 5" lang und 2" breit, und man

konnte durch dieselbe die Bewegungen des Gehirns deutlich beobachten. Seitdem wurden noch mehrmals größere und kleinere Knochenstücke entfernt; die Wunden füllten sich nun aber mehr und mehr aus, das Allgemeinbefinden besserte sich gleichfalls, und im Juni 1845 wurde der Kranke völlig geheilt entlassen. (Monthly Journ., Febr. 1846.)

Ammonial gegen Rühma hat Hr. Guérard in 100 Fällen und meist mit günstigem Erfolge angewendet; in einigen Fällen verschwam der Pericardium augenblicklich. Seine Anwendungsweg ist folgende: er taucht einen kleinen Charpiekegel in reines, flüssiges Ammonial, und dann sogleich in Wasser, worauf er denselben unverzüglich in den Schlund einführt und das velum, die uvula und den oesophagus in größerer oder geringerer Ausdehnung rasch berührt. Selten braucht die Operation wiederholt zu werden; wenn nur ein schwaches Emphysem vorhanden war, so war die Heilung anbandern. Der Pinzel darf weiter zu tief in den Schlund eingebracht werden, noch zu lange mit den Weichtheilen, namentlich der hinteren Wand des pharynx, in Berührung bleiben, indem sonst eine sehr heftige Reaction eintritt, welche sogar lethal werden kann. Das Mittel kann auch auf anderem Wege als auf dem angegebenen dem Organismus beigebracht werden, wie von der Nasenschleimhaut, dem Magen, der Haut und dem Malldarme. In Bezug auf die Form des Rühma's, bei welchem der Ammonial vertheilt wird, so ist dieselbe fast ausschließlich die des reinen, idiopathischen Rühma's ohne Complication mit organischen Affectionen. (Aus Annal. de Therapeut. im Monthly Journ., Febr. 1846.)

Über Trepanoperationen unter der Haut und deren Behandlung bemerkt Sir A. Brodie in seinen Lectures on Pathology and Surgery: Es ist neuerlich mit Achtmal leicht zu heilen. Zu diesem Zwecke führe ich ein sehr schmales Messerchen in die Mitte der Gesichtswunde ein und bewege es in verschiedenen Richtungen, so daß die Gefäßstruktur derselben durchaus zertrümmert wird; hierauf tauche ich eine Sonde in Gellenstein, welcher in einem Platina- oder Silbergefäß geschmolzen worden war. Da so armirte Sonde wird durch den Hautschnitt eingeführt, so daß der Gellenstein mit allen Theilen der zerstückten Gefäße in Verbindung kommt. Ge folgt Entzündung, draudige Abheilung und zugleich Exultation der umgebenden Gefäße. Hat sich der Schmerz abgeklärt, so hält die Gitterabsonderung noch einige Tage an, eine kleine Gesichtswunde ist aber soann bereits vollständig geheilt; bei einer größeren muß das Verfahren wiederholt werden. Ich habe diese Behandlung in verschiedenen Fällen mit gutem Erfolge wiederholt und sie besonders bei solchen Gesichtswunden im Gesicht vertheilt gefunden, wo es von Wichtigkeit war, die Haut nicht zu zerören; während bei der Operation mit dem Messer oder mit der Ligatur immer eine große Narbe zurückbleibt. Ich mußte z. B. ein Mal ein kleines Kind operiren, welches einen subcutanen naevus an der Nasenspitze und über den Nasenflügeln hatte. Eine Ausdehnung dieser Gesichtswunde würde das Kind für immer entstell haben; ich behandelte dasselbe nach der beschriebenen Weise und mußte die Operation zwar mehrmals wiederholen; diese war aber von vollkommenem Erfolg, so daß jetzt nur bei besondern Aufmerksamkeit etwas Ungewöhnliches an der Nase zu bemerken ist.

Bibliographische Neuigkeiten.

Sir William Hooker, Species filicum; or a synopsis of all known Ferns. Vol. I. 8°. London 1846.
Jardine's Naturalist's Library. People's edit. Vol. 13. 12°. with plates. London 1846.

Dr. Sigismund Geklein, Handbülch der Auslanos für die organisch-chemische Richtung der Heilkunde. Das VI. Heft ent-

hält Vauquissen über die Galle und Biondlet über die Functionen der Leber. Wien 1846. 8°.

S. Dickson, M. D., the principles of the chrono-thermal system of medicine with the fallacies of the faculty in a series of Lectures. 5th Edit. roy. 8°. Newyork 1846.

G. Franks. Urino-genital diseases. Part I. on gonorrhoea and gleet. — London 1846. 8°.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Hr. B. Ober-Medicinalrath Dr. F. Fr. Trenczky und dem Sr. Geh. Medicinalrath Dr. Robert Aroczky zu Weimar.

No. 874.

(Nr. 16. des XI. Bandes.)

November 1846.

Erdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 Sgr., des einzelnen Stückes 3 $\frac{1}{2}$ Sgr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3 $\frac{1}{2}$ Sgr., mit colorirten Abbildungen 7 $\frac{1}{2}$ Sgr.

Naturkunde.

Allgemeine Ansichten über die Classification der Thiere.

Von J. D. Dana.

In der Linnéischen Classification der Thiere enthält die Abtheilung Radiata alle wirbellosen Thiere, die nicht zu den Articulata und Mollusca gehören. Da dieselbe also aus Ausbreitungen besteht und, wie Owen sagt, nicht auf positive Kennzeichen gegründet ist, so läßt sich erwarten, daß sie keine natürliche Gruppe bildet. Uebrigens hat man bis jetzt noch keine Unterabtheilungen derselben aufgestellt, welche sich allgemeiner Zustimmung zu erfreuen gehabt hätten. Indes hat man neuerdings rücksichtlich der sich durch das Thierreich ziehenden Verwandtschaften das Nervensystem, als den Sitz der Erregbarkeit und des Gefühls, mit großem Erfolge bei der Classification zu Grunde gelegt, und nach diesem Principe sind die Unterabtheilungen von Dr. Grant folgendermaßen festgestellt worden.

I. Die Vertebrata, welche ein Gehirn und ein Rückenmark haben, bilden die Spinivertebrata.

II. Die Mollusca, bei welchen die Nerven in der Regel um die Speiseröhre her eine nach der Quere laufende Reihe von Ganglien bilden, sind die Cyclogangliata.

III. Die Articulata, welche kein eigentliches Gehirn besitzen und bei denen sich eine doppelte Hauptstamm der Nervensystems nach der Länge des Körpers erstreckt, bilden die Diplonura.

IV. Die Radiata, bei denen der Körper eine strahlige Structur darbietet und die Ganglien kreisförmig geordnet sind, bilden die Cyclonura.

Gegen dieses System ließe sich auf den Grund der scheinbaren Abwesenheit der Nerven bei einigen der niedrigeren Ordnungen ein Einwurf erheben. Allein wenn wir auch nicht im Stande sind, die Nerven zu erkennen, so läßt sich doch daraus kaum deren wirkliche Abwesenheit folgern. Viele dieser Thiere bewiesen durch ihre willkürlichen

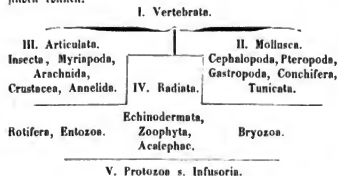
Bewegungen und ihre Erregbarkeit, daß ihr Körper von Nervenströmungen durchstrichen wird; überdem wird Nervensubstanz nach Nerven seceretirt. Wir können daher nur auf Undeutlichkeit, nicht aber auf vollständiges Fehlen der Nerven schließen, und wenn wir die Nerven nicht direct befehlen der Classification beobachten können, so müssen wir uns zur Bestimmung der Beziehungen der Gruppen an die allgemeine Structur halten.

Obwohl das obige System hinsichtlich seines Princips ungemein philosophisch ist, so gewährt es doch in manchen Beziehungen keinen anschaulichen Begriff von der Anordnung der Naturproducte. Das Studium der Thiere hat neuerdings zur Erkenntniß gewisser Nerven oder allgemeiner Systeme der Entwicklung geführt, welche sich von den niedrigeren Infusorien bis zu den höchsten Organismen hinauf verzweigen. Es ist nicht wahr, daß die Formen der niedrigeren Organismen ein treuer Ausdruck der Formen der Embryonen der höheren Organismen seien; allein zwischen beiden besteht eine allgemeine Aehnlichkeit, welche darauf hindeutet, daß jene ihre Entwicklung nach demselben Systeme beginnen, wie manche unter diesen, wiewohl die eigenthümliche Lebenskraft der Species die weitere Entwicklung in einer besondern Weise wesentlich abzieht und modificirt. Die Rotifera sind dem Typus nach offenbar Ctenophore. Ihre starken Mandibeln haben genau die Stellung und auch im Allgemeinen die Gestalt, wie bei den Cyclopoidea, sowie denn auch in Ansehung der Reproduction zwischen beiden eine große Aehnlichkeit Statt findet. Dennoch ist kein junges Ctenophore ein Rotifer. Das letzte gehört zu demselben Entwicklungssysteme wie das erste, bildet aber eine eigenthümliche Abzweigung von der directen und regelmäßigen Linie, welcher Abzweigung durch die besondern Schwimmorgane charakterisirt wird, welche die Analoga der Kiemen- oder Fühlfühlfädenabhängel der ersten zu sein scheinen. Das selbe Princip findet Anwendung auf die Bryozoa oder strobilischen Polypen, welche mit den Tunicata so nahe ver-

wandt zu sein scheinen, wie die Rotifera mit den Crustaceen^{*)}. Hier finden wir eine seitliche Abweichung von der gedachten Linie, welche die Infusorien mit den Mollusca tunicata verbindet. Von den Entozoa ließen sich ähnliche Beispiele entnehmen, indem z. B. ein Zweig derselben durch die Lernaeidae und Caligidae zu den Crustaceis, sowie ein anderer zu den Annelidae hinüber streicht.

Durch diese Bemerkungen soll nicht etwa eine Monaden- oder Lamarck'sche Theorie unterkühlt, sondern lediglich das fest stehende Princip erläutert werden, daß es in der Natur gewisse besondere Systeme oder Typen der Entwicklung giebt. Jede Species entwickelt sich in mehr oder minder strenger Beziehung zu diesem oder jenem dieser Systeme, jedoch vermöge der Einwirkung der ihr eigenthümlichen Lebenskraft, welche, wie es scheint, nur durch die Kraft des Schöpfers selbst geändert werden könnte.

In Uebereinstimmung mit diesen Grundfagen würde diese Classification des Thierreichs in folgender Weise Statt finden können.



Die strahlige Structur charakterisirt im Allgemeinen die einfachsten Formen des thierischen Lebens. Von dem monadischen Kugelnchen aufwärts erreicht diese Structur ihre höchste Entwicklung in den Echinodermen. Unter den Zoophyten bildet Hydra die erste Stufe aufwärts, da bei ihr die Verdauungshöhle ein bloßer Saß, der, wenn er links gemacht ist, eben so gut functionirt, als vorher, sowie die Reproductionsweise allgemein einfach ist. Von dieser Gruppe gehen wir zu den Actinien über, wo wir einen besondern Magen und um die innere Höhlung her eine Reihe fleischiger Kamellen, also die ersten Spuren der Trennung der Functionen der Verdauung und der Fortpflanzung finden; allein die circulirende Flüssigkeit besteht noch immer nur aus dem verarbeiteten Gchulss, der mit mehr oder weniger von außen einbringendem Wasser vermischt ist. Einen Schritt weiter aufwärts stoßen wir auf besondere Organe für die

Functionen der Leber und ein Circulationsystem, nämlich bei manchen Echinodermen. Durch die Bryozoa sind die Infusoria mit den Tunicata und den übrigen Mollusken verbunden; und durch die Rotifera und Entozoa hängen sie mit den Articulata zusammen, so daß sie beiderseits von dem ächten Typus der Radiata abweichen und zu jenem einen übergehen, welche die höhern Theilungen charakterisiren. Die Bryozoa, Rotifera und Entozoa lassen sich ebensowohl zu den Radiata, als zu den Mollusca und Articulata stellen, deren Structurtypus sie, wenn gleich unter der Form eines Strahlbieres, an sich tragen.

Die Echinodermen sind, wenn gleich einige Species derselben, nämlich die Echini, so höchst eigenthümlich organisiert sind, doch, vermittelt Holothuria, nahe mit den Articulata verwandt, während die Aclephae sich gegen die Mollusca hinneigen.

Wir betrachteten im obigen nur die wichtigsten Abstufungen der Gruppen darzulegen, während viele minder erhebliche übergangen sind. Das Thierreich bildet durchgehend ein großes Netzwerk von Verwandtschaften; allein es lassen sich Hauptstämme und Hauptäste darin erkennen, denen die schwächern Anastomosen und Verzweigungen untergeordnet sind, und es bedarf noch sehr mühevoller Forschungen, um das ganze Netz von den Protozoa aufwärts vollständig zu verzeichnen. (Annals & Mag. of Nat. History, Sept. 1846.)

Ueber den Unterschied in der physiologischen Thätigkeit der gelben und rothen blausauren Salze.

Von Dr. Ketzky^{*)}.

Im Laufe meiner Untersuchungen über die Wirkungen der verschiedenen mit Gyanogen zusammengelegten Körper auf den thierischen Organismus fiel mir besonders die Verschiedenartigkeit der durch das gelbe und das rothe blausaure Kali hervorgebrachten Wirkungen auf. Dies brachte mich auf die Idee, Ketzky's Ansicht, daß diese beiden Salze verschiedene Basen enthalten, dürfte auf diesem Wege eine neue Bestätigung erlangen. Um mich auf die nähere Untersuchung dieses Punktes vorzubereiten, hielt ich es jedoch für nöthig, zu ermitteln, welche Wirkungen die einfachen und doppelten Gyaniden hervorbrächten, und dann mit den gelben und rothen blausauren Salzen mit ähnlichen Basen zu experimentiren. Unter den einfachen Gyaniden wählte ich die des Kaliums, Natriums, Ammoniums, Quecksilbers, Bleies, Eisens, Zinks und Silbers, und um mich vor allem, möglicherseits aus der Einwirkung des Magensaftes entspringenden Täuschungen sicher zu stellen, spritzte ich dieselben in die Venen oder in die Peritonealhöhle ein. So fand, eigentlich gegen meine Erwartung, daß sie sämmtlich giftig waren, und die auflösenden mehrentheils so schnell wirkten, wie die Blausäure, während die übrigen zur Entwicklung der Symptome etwas längerer Zeit bedurften. In allen Fällen

^{*)} Man hat die Bryozoa neben die Rotifera gestellt; aber die Abwesenheit der Mundtheile, sowie der eigenthümliche Typus ihrer Structur begründet zwischen ihnen und diesen crustaceenartigen Species eine gewaltige Trennung und dagegen eine nahe Verwandtschaft mit den Tunicata, mit denen sie zuerst durch Thompson unter dem Namen Polyzoa vereinigt wurden. Ketzky hat über diesen Gegenstand in den Philosophical Transactions v. J. 1834 E. 365 eine durch schöne Abbildungen erläuterte Arbeit geliefert.

^{*)} Vorgelesen der chemischen Section der sechzehnten Versammlung der British Association.

erfolgte indes auf deren Anwendung der Tod, und 2—5 Gran waren zur Erlangung dieses Resultats hinreichend *). Unter den doppelten Cyaniden wählte ich die des Kaliums und Zinks, des Natriums und Silbers, des Natriums und Nidels und eine Mischung von Kaliumcyanid und Eisencyanid. Auch diese zeigten sich ungemein giftig und in fast eben so kleinen Dosen, wie die vorigen, tödlich. Aus diesen Untersuchungen ergaben sich nun deutlich zwei Thatsachen, nämlich daß weder die einfachen, noch die doppelten Cyanide ohne Lebensgefahr in Dosen von 5 Gran verordnet werden können. Die sehr mühe ich mich also wundern, daß eine Classe von Salzen, welche manche Chemiker als doppelte Cyanide betrachten, wenig oder keine Wirkung auf den thierischen Organismus äußern und in Dosen von $\frac{1}{2}$ Linje verordnet werden können, ohne im geringsten schlimme Symptome zu veranlassen. Ich habe hier die Ferrocyanide im Auge, und ich selbst experimentirte mit denen des Kaliums, Natriums, Ammoniums, Bariums, Bleies, Eisens und Silbers. Ferner bin ich geneigt, zu glauben, daß die Säure, welche *Ferriacidum ferrocyanicum* oder Eisenblausäure nennt, und die ich sowohl durch die Einwirkung von Salzsäure und Aether auf das Kaliumsalz, als durch die des Schwefelwasserstoffgases auf *Ferrocyanid* frei machte, gleichfalls unschädlich sei. Allerdings veranlaßte diese Säure, wenn sie in die Peritonäalhöhle eingespritzt wurde, eine langsame Vergiftung; allein die Wirkung rührte offenbar von deren Zerlegung und dem Freiwerden von Hydrocyanid-säure her; denn diese ward gleich nach dem Tode leicht in der Abdominalhöhle entdeckt. Alsdann untersuchte ich die Wirkungen der rothen blausauren Salze, und auch hier fand ich, gegen meine, nach dem Mangel an Wirkung der früher gepriefften Zusammensetzungen, gehegten Erwartungen, daß sie fast eben so giftig wirkten, wie die einfachen Cyanide. Ich experimentirte mit dem rothen blausauren Kali und Natrium, sowie mit einer krystallisirten Säure, die ich mir verschaffte, indem ich Salzsäure und Aether auf rothes blausaures Kali einwirken ließ. Alle diese Salze zeigten sich in Dosen von 10—40 Gran schnell tödlich. (The Athenaeum, No. 988, 3. Oct. 1846.)

Vergleichende analytische Untersuchungen in Betreff des Meerwassers **).

Vom Professor Hockhammer.

In dem zwischen Europa und America sich ausbreitenden Ocean findet man den stärksten Verhältnißtheil an salinischen Substanzen in den Tropengegenden **), fern von allen Ländern. An solchen Stellen enthalten 1000 Theile

Wasser 36,6 Theile Salz. Diese Quantität nimmt, indem man sich der Küste nähert, wegen der bedeutenden Menge süßen Wassers, die durch die Flüsse in das Meer gelangt, sowie in dem westlichen Theile des Golfstromes, ab, wo nur 35,9 pro mille Salz im Seewasser gefunden werden. Durch die Verdunstung des Wassers dieses warmen Stromes nimmt dessen Salzgehalt gegen Oken zu, so daß er unter 39° 39' n. Br. und 55° 16' w. L. wieder die Höhe von 36,5 pro mille erreicht. Von da an nimmt derselbe gegen Nordosten allmählig ab, und Seewasser, das man in einer Entfernung von 60—80 M. von der Westküste Englands schöpft, enthält nur 35,7 pro mille fester Stoffe. Derselbe Verhältnißtheil wird in dem nordöstlichen Theile des atlantischen Oceans durchgehend bis nördlich von Island, jedoch nicht in solcher Entfernung vom Lande, daß das in das Meer strömende süße Wasser nicht störend einwirkt, angetroffen. Nach an der isländischen Küste und an den Färöern angestellten zahlreichen Versuchen ist klar, daß das Wasser des Golfstromes sich auch über diesen Theil des atlantischen Oceans verbreitet, und so sieht man, daß das Wasser tropischer Strömungen seinen Charakter auch in hohen nördlichen Breiten behauptet. Unter der Länge von Grönland und über 100 M. im Süden des südlichen Punktes jenes großen Landstrichs enthält das Seewasser nur 35 pro mille feste Stoffe. Geht man von diesem Punkte nordwestlich, so nimmt der Verhältnißtheil fortwährend ab, und in der Danelstraße findet man etwa 40 M. vom Lande nur 32,5 pro mille salinische Bestandtheile. Derselbe Charakter scheint die parallel mit der nordamerikanischen Küste laufende Strömung beizubehalten, und unter 43 $\frac{1}{2}$ ° n. Br. und 46 $\frac{1}{2}$ ° w. L. enthält das Seewasser nur 33,8 pro mille Salztheile. So scheinen die tropischen und Polarströmungen nicht nur in Ansehung der Temperatur, sondern auch in Bezug auf die Quantität des in ihnen enthaltenen Salzes von einander verschieden zu sein, und daraus folgt ferner, daß während die den Tropenmeeren durch Evaporation entzogene Wassermenge bedeutender ist, als die, welche ihr durch Regen und Flüsse zurückgeführt wird, in den Polar-meeren das Gegentheil Statt findet, wo die Verdunstung sehr gering und der Niederschlag sehr bedeutend ist. Die Circulation muß demnach der Art sein, daß ein Theil des in den Tropengegenden ausströmenden Wasserpunktes in den Polargegenden niedergefallen und unter der Form von Polarströmungen wieder in die Tropengegenden zurückgeführt wird. Obwohl sich meine Analysen lediglich auf Seewasser aus den Meeren zwischen Europa und America beziehen, so läßt sich doch kaum bezweifeln, daß auch der zwischen America und Asien liegende Ocean dieselben Erhebungen darbietet, und daß die von den Polen herkommenden Strömungen auch dort die Regel, die gegen den Pol gehen aber die Ausnahme sind. Abgesehen von der südlichen Richtung, wird sie, nach den bekannten, von der Drehung der Erde abhängigen physikalischen Gesetzen, immer eine Richtung gegen Westen annehmen und so gegen die östlichen Küsten der Asienländer antreiben, während jede gegen Norden ge-

*) Unser Original giebt nicht an, welche Thiere der Verf. zu seinen Versuchen anwandte; wahrscheinlich waren es Hunde oder Kaninchen. U. Debes.

**) Vorgezogen der chemisch-mineralogischen Section der sehr schätzten Verammlung der British Association.

*** Im Rillen Meer fand zwar auch Fez das Maximum in 22° nördl. und 17° südl. Br., dagegen aber zugleich weniger Oken südl. von der Linie das Maximum des Salzgehaltes. (Kann. v. Redaction.)

richtete tropische Strömung, demselben Geleise der Drehung zufolge, eine Richtung gegen die Westküste der Inseln einschlagen wird. Dies ist gegenwärtig im atlantischen Ocean der Fall, und die Wirkung dieser Äquatorialströmung auf die Küsten Europa's, welche von einem Zweige dieser warmen Strömung bespült werden, ist ein mildes und feuchtes Klima. Das Wasser der verschiedenen Meere ist in seiner Zusammensetzung viel gleichförmiger, als man gewöhnlich meint. In dieser Beziehung stimmen meine Analysen mit den neueren Analysen der atmosphärischen Luft überein, nach denen die Unterschiede ebenfalls ungemein gering sind. Das Seewasser kann mehr oder weniger Salz enthalten, nämlich ungemein wenig (wie z. B. in den innern Theilen der Ästher) bis zu 37,1 pro mille (welche ich im Wasser in der Nähe von Malta fand) und dies war der stärkste Verhältnißtheil, den ich im Seewasser je wahrgenommen habe; allein die relative Menge der verschiedenen salinischen Bestandtheile bietet sehr geringe Abweichungen dar. Mit Hingeweglassung der Salze oder deren Basen, ist im atlantischen Ocean, nach dem Mittel von 20 nur sehr wenig von einander abweichenden Analysen, das Verhältniß der im Seewasser enthaltenen Chlorine zu der darin vorkommenden Schwefelsäure = 10,000 : 1,188; in dem Meere zwischen den Färöern, Island und Grönland (Mittel von 17 Analysen) = 10,000 : 1,193; in der Nordsee (Mittel von 10 Analysen) = 10,000 : 1,191; in der Dardanelstraße (Mittel von 5 Analysen) = 10,000 : 1,220; im Kattegat (Mittel von 4 Analysen) = 10,000 : 1,240. So scheint es denn, als ob der Verhältnißtheil der Schwefelsäure nach den Küsten zunehmend, ein Umstand, der offenbar daher rührt, daß die Flüsse sehr vielen schwefelsauren Kalk ins Meer führen. Das Verhältniß zwischen der Chlorine und dem Kalk ist im atlantischen Ocean nach dem Mittel von 17 Analysen = 10,000 : 297 und in dem Meere zwischen den Färöern und Grönland (nach 18 Analysen) = 10,000 : 300. In den Meeren um die westindischen Inseln, wo Nymphen von Korallenbieren den Kalk beständig verbrauchen, ist derselbe ziemlich selten, und die Chlorine verhält sich dort, nach 5 Analysen, zu ihm = 10,000 : 247; dagegen ist er im Kattegat, wo die zahlreichen Flüsse, die in die Ästher ein-

münden, beständig viel Kalk zuführen, in sehr großer Menge vorhanden; denn dort kommen, 4 Analysen zufolge, auf 10,000 Theile Chlorine 371 Theile Kalk. (The Athenaeum, No. 987, 29. Sept. 1846.)

Miscellen.

Ueber die natürliche und künstliche Befruchtung der Pflanzen hat Dr. Deutscher im vorigen Jahre wieder ein kleines Schriftchen (bei Aurost u. Varis) erscheinen lassen, in welchem er hinsichtlich der Uebertragung des Samenstaubes zur Geringung von Vorkuren viele nützliche Hinweise mittheilt. Es zeigt dies eine Aufmerksamkeit des Herrn und wissenschaftlichen Umsicht jeder Species voraus. Der wesentlichste Punkt, auf den es ankommt, ist die Wahl der richtigen Zeit. Auch müssen die Staubgefäße recht zeitig und mit einer gewissen Geschwindigkeit entfernt werden. Was jetzt hat der Verf. meist mit Zierpflanzen, weniger mit Obstbäumen und mit im Gärten cultivirten Pflanzen experimentirt. Der Verf. macht auf manche Fälle aufmerksam, wo es die Mühe lohnen würde, Versuche anzustellen. Es wäre interessant, zu erfahren, in welchen Beziehungen die vom Verf. methodisch erzeugten Vorkuren sich von ihren beiderseitigen Elternpflanzen unterscheiden und in welchen Fällen sie selbst fruchtbare Samen tragen. Insaubem dieser Art hängen mit den wichtigsten Fragen der Naturgeschichte der zwei organischen Reiche zusammen. Die Gärtner können diese Naturkunde ihrer Vorkuren leicht für Vorkuren halten. Von erfahrenen und gewissen Beobachtern, wie Dr. Deutscher, ist, hat man Aufschlüsse der Art zu erwarten, während er in diesem übrigens sehr dankenswerthen Schriftchen mehr das praktische Bedürfnis der Liebhaber befriedigt hat. (Bibl. univ. de Genève, 15. Sept. 1846.)

Beobachtungen über den Wiber in Polen und über den Rörz hat Hr. Stanislas Goszanski in No. 2, 1846 des Archivs für Naturgeschichte bekannt gemacht. Er bezeugt die fortwährende Verminderung der Wiber, die man in Polen nur noch am Bug und der Weichsel findet, und die große Seltenheit derselben ergibt sich schon aus dem Umstande, daß man, so viel der Verf. weiß, seit etwa 20 Jahren nur 7 Stück erlegt hat. In Polen ist der Wiber ungemein selten, und bei seinem außerordentlich scharfen Geruch und Geruch weiß er sich, einmal da er seinen Bau nur des Nachts verläßt, um sich mit Baumrinde zu äßen, den Nachstellungen des Menschen wirksam zu entziehen. Der Rörz (Mustela lutreola), welcher sich ebenfalls sehr selten zu machen anfängt, bewohnt meist die Stellen, wo durch die großen Waldungen der Karpaten tiefe Gebirgswasser fließen. Er nähert sich meist von kleinen Fischen, Krebsen und Fröschen. Den letzten feigt er nur die Hinterbeine. Zumeilen macht er auch auf kleine Vögel Jagd.

Heilkunde.

Von der Behandlung der Zahnschmerzen durch Luxation und nachfolgende Niederdrückung des Zahnes.

Von Hrn. Prof. Dr. Eslinger in Kopenhagen.

Vor mehreren Jahren las man in der dänischen Zeitschrift: „Bibliotek for Læger“ einige von Hrn. Districtschirurgen Wers gemachte Versuche, erst die Zähne zu luxiren und dann sie in ihren Alveolen wieder hinunterzudrücken. Hr. E. hatte hierbei den günstigen Erfolg, daß die Zähne

wieder festwurden und für den Patienten brauchbar wurden. Dieses erreichte auch bei mir Lust, ähnliche Versuche anzustellen, und erlaube ich mir nachfolgenden Bericht über einige Fälle der Effektivität zu übergeben.

Der Complicirte, Carl G., klagt sehr über Schmerzen in dem ersten dens molaris minor in der rechten Seite des untern Kinnbogens. Im Zahne war gar nichts Krankhaftes zu entdecken. Einige der allgemein angepriesenen Mittel gegen Zahnschmerzen wurden vergebens vorher an

gemendet. Ich entschloß mich daher dazu, den Zahn zu luxiren und so seinen Nerven zu zerreißen, ohne jedoch im Voraus das Zahnfleisch lösen zu machen *). Dieses geschah mit Hülfe eines Wellkams, worauf der Zahn wieder hinunter gedrückt wurde. Der Zahn machte in den ersten Tagen starke Schmerzen; aber ich bemerkte keinen Ausfluß von Eiter, und nach acht Tagen war derselbe wieder fest, und G. konnte ohne Schmerzen auf der rechten Seite kauen. Vier Wochen nachher kamen die Schmerzen wieder, und waren diesmal fast unerträglich. Der Zahn wurde nochmals luxirt und hinunter gedrückt; acht Tage nachher war er wieder fest. G. hat später gar nicht mehr geklagt und kauft noch sehr gut mit dem Zahne, obgleich seit der Operation zwei Jahr verfloßen sind. Der Zahn scheint auch, von außen betrachtet, vollkommen gesund zu sein.

Fräulein W. litt mehrere Tage hindurch an Schmerzen in dem dens molaris major secundus maxillae inferioris. In diesem Zahne war ein förmliches Loch, durch caries hervorgerbracht. Ich bat sie, ihn plombiren zu lassen. Nachdem dieses geschehen war, war sie lange schmerzfrei; nach einiger Zeit aber fing sie die Schmerzen wieder heftig an. Ich luxirte erst den Zahn und drückte ihn wieder hinunter. In sechs bis acht Tagen floß etwas Eiter heraus und der Zahn war fortwährend locker; aber durch fleißiges Ausspülen des Mundes und Ausdrücken der Materie wurde der Zahn nach und nach fester, und drei Wochen später war er so fest, daß er nun fortwährend gebraucht werden kann.

Bei dem Buchbinderlehrling Carl V. war der erste dens molaris major in der maxilla inferior auf der äußeren Seite carios. Ich luxirte ihn mit dem Wellkam. Sechs Tage nachher war er schon so fest, daß Pat. mit ihm kauen konnte. — Einige Zeit nachher bat er mich, dieselbe Methode mit einem dens molaris major secundus in der maxilla superior vorzunehmen. Dieses that ich, und zehn Tage später war der Zahn so fest, daß er ihn wieder gebrauchten konnte.

Hrn. S.'s dens molaris major primus in der maxilla superior war etwas carios, und es hatte sich ein kleines, rundes Loch in der Krone gebildet. Am 13. Juni luxirte ich den Zahn, wodurch zugleich ein Stück der maxilla superior losgemacht wurde. Ich drückte alles in seine natürliche Lage, und bei einem Besuche, den Pat. am 26. Juni bei mir machte, fand ich den Zahn wieder ganz fest. Zwar bat ich seinen Mund, den Zahn plombiren zu lassen; aber ich habe später nichts mehr von ihm gehört.

Das Mädchen Fritze Landdatter hatte ein kleines Loch von caries im dens molaris minor secundus in

dem rechten Oberkinnbacken. Als ich den Zahn luxiren wollte, that sie einen starken Auswurf mit dem Kopfe rückwärts. Dadurch begegnete es mir, so stark mit dem Wellkamben zu wirken, daß der Zahn gänzlich ausgezogen wurde und auf die Diele fiel. Schnell trocknete ich ihn ab, setzte ihn wieder in seine Höhle ein und hatte die Freude, ihn nach vierzehn Tagen gänzlich festgewachsen zu sehen *).

Einige Zeit nachher luxirte ich bei derselben Person einen dens molaris minor secundus in dem linken Oberkinnbacken, der ihr viele Schmerzen verursachte, obgleich nicht Krankheits auswendig an dem Zahne zu entdecken war, und fand ihn nach acht Tagen völlig festgemacht.

Das Dienstmädchen Sophia, beim Tischlermeister F., litt mehrere Tage hindurch an heftigen Schmerzen im dens molaris major primus im linken Oberkinnbacken. Fast alle kräftigsten Mittel wurden angewendet, um die Ausleitung des Zahnes zu vermeiden, da das Mädchen leicht Krämpfe bekam, wenn sie heftigen Gemüths- oder körperlichen Leiden ausgesetzt wurde. An der oberen Fläche der Krone sah man nur zwei kleine schwarze Flecken, so groß, wie der Kopf einer kleinen Stiehnadel. Da keine der angewandten Mittel Linderung verschaffte, luxirte ich den Zahn, und nach zwölf Tagen war er wieder so fest, daß das Mädchen damit kauen konnte.

Außer diesen hier genannten Versuchen habe ich sehr viele andere angestellt, und es ist mir kein einziger Fall bekannt, wo das Festwachsen des Zahnes nicht in kürzerer oder längerer Zeit nachher eingetreten wäre. Ich glaube deshalb, ohne zu viel zu versprechen, meinen Herren Collegen dieses Verfahren empfehlen zu dürfen, wenn ihre Absicht nur ist, den Patienten vom augenblicklichen Leiden zu befreien und eine Zeit lang den Zahn zu conserviren, welches zuweilen Einzelnen sehr wichtig sein kann.

Es wäre auch mein Wunsch gewesen, durch solche Versuche darüber Auskunft zu erhalten, ob der Zahn, wenn der Nerv auf diese Weise zerrißen ist (besonders wenn schon caries vorhanden), nach Verlauf längerer Zeit sich doch noch zerbröckelt. Nun habe ich in dieser Rücksicht zwar in dem einen Falle des Comptoiristen G. **) die zuverlässige Erfahrung gemacht, daß der Zahn, wenn er bei der Luxation unbeschädigt bleibt, auch erhalten werden kann, ohne sich zu zerbröckeln; aber dieses ist nur ein Beispiel, und scheint mir nicht hinreichend, um darauf mit Grund zu bauen und Schlüsse zu ziehen, die dem Arzte eine Richtschnur in der praktischen Ausübung seiner Kunst abgeben könnten.

Ich jedoch caries war zu der Zeit vorhanden, wenn die Luxation vorgenommen wird, aber zugleich von solcher Be-

*) Die äußere Fläche der Zahnmugel ist nämlich mit einer cellulösen und an Blutgefäßen reichen Membran (membrana externa demia) bekleidet, welche dahin weist, den Zahn im alveolus festzuhalten, indem er am Rande des alveolus mit dem periosteum mandibulae zusammenhängt; s. *Verhandlung der allgemeinen Anatomie* 1841, S. 273 S. 197. Ich glaube deshalb davon, daß ich das Zahnfleisch nicht durchschneide, und die Zerstörung dieser Membran so viel als möglich zu vermeiden suche, das schnellere Festwachsen des Zahnes erheblich zu befördern.

*) Dieses hat mir am sonderbarsten geschehen, aber ich will nur den Leser daran erinnern, daß schon John Hunter einen frisch ausgezogenen Zahn in den Kamm eines lebendigen Zahnes verpflanzt hat, der gänzlich in diesem festwuchs. Das Verfahrn wird noch in Hunters Museum aufbewahrt.

**) Diesen jungen Mann habe ich bekümmert beobachten können, da er auf dem Comptoir meines Bruders war.

schaffenheit, daß der Zahn plombirt werden kann, so bin ich der Meinung, daß er ebenfalls, mit einer guten Plombe*) versehen, noch sehr lange Zeit hindurch wird erhalten werden können.

Wenn aber die Plombe wegen der Form des durch die caries herorgebrachten Lochs nicht angewendet werden kann, so glaube ich zwar, daß der Zahn wohl nach der Curation schmerzlos werden wird und noch lange gebraucht werden kann, aber sich doch nach und nach gänzlich zerbröckeln wird.

Diese Meinungen haben ihren Grund in einzelnen Beobachtungen, die ich bin und wieder zu machen Gelegenheit gehabt habe.

Daß ich in Beziehung auf diese zuletzt angeführten Meinungen, mich nicht, wie bei den früher angeführten, auf begründete Facta stützen kann, daran ist der Mangel an fortgesetzten und genauen Beobachtungen Schuld, und dieser Mangel ist dadurch entstanden, daß Gelegenheit zu Erfahrungen in solcher Beziehung sich nicht immer bei den Personen dargeboten hat, bei welchen ich als Hausarzt in Häufigkeit gewesen bin, dagegen nicht selten bei denen, welche mich nur in augenblicklicher Noth befragt haben.

Ferner giebt es viele, welche, nachdem sie lange an Zahnschmerzen gelitten haben, sich endlich zwar zur Curation des Zahnes entschließen, aber ihn nachher nicht plombiren lassen wollen, weil sie, obgleich der Arzt das Gegentheil versichert, in dem Glauben verharren, daß dann neue Schmerzen entstehen. Für den Augenblick sind sie von diesen befreit, und damit sind sie zufrieden.

Wenige lassen auch den Zahn sorgfältig mit Plombe versehen. Wenn diese sodann durch Reibung oder andere äußere Ursachen vermindert wird oder ausfällt, so lassen sie es auch oft lange anstehen, ehe sie wieder neue einsetzen lassen. Durch diesen Mangel an Aufmerksamkeit leidet der Zahn sehr, und caries greift bald weiter um sich.

Auch ist endlich die Anzahl der Perionen nicht gering, welche gar nichts von der Curation des Zahnes hören wollen; denn sie meinen, daß sie nur dann erit, wenn der Zahn ganz ausgezogen ist, nicht mehr zu besüchten haben, daß der Schmerz zurückkehren werde.

Kopenhagen, September 1846.

Ueber die grünen Stuhlentleerungen der Kinder.

Von Dr. Golding Bird.

Verf. untersucht die grünen Gallenmischtheile eines an hydrocephalus leidenden Kindes und fand folgende Charaktere. Dieselben bestanden aus einer schmutzgrünen, trüben Flüssigkeit, welche, in einem Glase hinein gegossen, sich in drei scheidende Portionen trennte: 1) eine oben schwimmende Flüssigkeit von klärliger Consistenz und glänzender

smaragdgrüner Farbe; 2) ein dichtes stratum von Schleim, coagulirtem Eiweiß und Epithelialüberresten, gemischt mit rothen Blutpartikeln, und 3) eine den tiefsten Theil des Gefäßes einnehmende Ablagerung großer Krystalle von einem Tripel Phosphat von Magnesia und Ammoniak in schönen Prismen von apfelgrüner Farbe. Die oben schwimmende Flüssigkeit wurde abgeseiht und untersucht. Sie war schwach alkalisch, roch nach Bleisüßbrühe und hatte ein spec. Gewicht von 10,20. Der Zusatz von einigen Tropfen Salpetersäure veränderte, selbst nach dem Aufkochen, die Farbe nicht; ein größerer Zusatz wandelte die smaragd grüne Farbe in eine bläßgelbe um, und die Hinzufügung eines Alkali's stellte die grüne Farbe nicht wieder her. Eisigsäure affectirte die grüne Flüssigkeit fast gar nicht; eine Solution von Bleieisig schlug ein reichliches, zähes, graugrünes Präcipitat nieder, wobei die oben schwimmende Flüssigkeit farblos wurde, und Sublimat bewirkte einen hellgrünen Niederschlag, wobei die obere Flüssigkeit blaß, aber nicht entfärbt wurde. Die chemische Analyse ergab folgendes: 1000 Gran liegen nach sorgfältiger Evaporation ein dunst olivengrünes, leicht zerfließendes, 100 Gran schweres Extract zurück. Dieses Extract bilde, in Alkohol von 0,537% gelaugt, eine Masse gleich dem Vogeleiweiß, welche sich nicht mit dem Spiritus vermischen ließ und selbst nach langem Kochen nicht an Volumen zu verlieren schien. Als die klare Tinctur decantirt ward, blieb ein Extract von 30 Gran Schwere zurück, welches die gelblichgrüne Farbe verwekter Blätter, einen Geruch nach Bleisüßbrühe und einen süßen, leicht abstringirenden Geschmack hatte. Das alkoholische Extract wurde darauf sorgfältig eingeäschert und lief 5,5 Gran Asche zurück, welche vornehmlich aus Chloratrium mit Spuren von dreifach basischem, phosphoricaurem Natron (3 Na, O, P² O⁵) bestand; sie war alkalisch, brausete aber nicht mit Säuren auf. Die durch den folgenden Alkohol nicht aufgelöste Portion ergab 13 Gran einer fast geschmacklosen Masse, welche, eingeäschert, eine stark alkalische Asche zurückließ, die 1,75 Gran wog, mit Säuren nicht aufbrausete und fast ausschließlich aus alkalischem, dreifach basischem, phosphoricaurem Natron bestand. Das in Wasser und Weingeist unlösliche Residuum wog 57 Gran und bestand fast ganz aus geronnenem Eiweiß, trockenem Schleim und modifizirtem Blute. Eingeäschert ergab es nur 1 Gran Asche, aus zerlegtem Eisenorydul bestehend.

Folgendes ist eine Uebersicht der Resultate dieser Untersuchung:

Alkoholisches Extract	organisches	24,50
	anorganisches	5,50
wässriges Extract	organisches	11,25
	anorganisches	1,75
unlösliche Materie	organische	56,00
	anorganische	1,00
Wasser und flüchtige Bestandtheile		¹⁰⁰⁰ / ₁₀₀₀ .

Was die chemische Zusammensetzung der organischen Portion des alkoholischen und wässrigen Extracts und der grünen Flüssigkeit überhaupt betrifft, so war dieselbe folgende:

*) Hierzu ist erforderlich, daß die cariose Vertiefung im Zahne eine fenniche Form habe; denn sonst fällt die Plombe nach sehr kurzer Zeit aus.

Bitterdin, alkoholischer Extractivstoff, Fett, Ebo-	
leslerin mit Spuren von Galle	24,5
Bypsalin, wässriger Extractivstoff durch Bitterdin	
gefärbt	11,25
Mucos, coagulirtes Eiweiß und Hämatoxin	56,0
Chlornatrium mit Spuren von dreifach basischem	
Natr. phosph.	5,5
Dreifach basisches Natrium phosphoricum	1,75
Eisenoxydul	1,0
Wasser	100, 1000

Verf. fügt nun einige Bemerkungen über die Entstehung des Bitterdins hinzu und spricht sich dahin aus, daß die grüne Farbe der Stuhlentleerungen weit weniger von einem Ueberschuß an Galle, als von dem Vorhandensein modificirten Blutes abhänge. Er hält daher diese Stuhlentleerungen für eine Art von Melæna, entstehend in Folge eines Congestivzustandes des Pfortaderplexus, wobei Blut in größerer oder geringerer Menge in den Gedärmen ausgeschwemmt wird. (Aus Medical Gazette in Monthly Journal, Febr. 1846.)

Neue Methode, einige Formfehler der Zähne zu heilen.

Von Lefaulon.

Am häufigsten unter allen Formfehlern der Zähne ist das Schiefstehen derselben, sei es nach vorn, außen, innen oder hinten. Die Ursache desselben ist die von Seiten der Eltern unterlassene Beachtigung der zweiten Zahnungsperiode. Die bisher dagegen in Gebrauch gewesene Heilmethode war eine sehr unvollständige. Das sicherste, zugleich aber auch am wenigsten angenehme Mittel bestand in dem Ausreißen eines oder mehrerer Zähne, um dadurch für die übrigen, gegen einander gedrückt und sich herausdrückenden Zähne Raum zu gewinnen. Da dieser Mittel mehreren Zahnärzten gewissermaßen grausam schien, wurde in letzter Zeit von ihnen eine große Anzahl Apparate angegeben, die sämmtlich den Zweck hatten, den abgewichenen Zähnen durch anhaltende Einwirkung die gerade Richtung wiederzugeben. Alle bisher vorgeschlagenen Methoden concentrirten indeß ihre Wirkung einzig und allein auf die Zähne selbst; da man von dem Grundlage ausging, daß die Mundhöhle und die insofern Alveolarränder der Kiefer keiner Ausdehnung und Erweiterung fähig seien, unterließ man bei der Angabe der Apparate, auf diese Theile einzuwirken, und der Zustand blieb so, wenn er sich nicht gar verschlimmerte, im günstigsten Falle unverändert. Häufig trat bei dieser Methode Entzündung der Zahnalveolen, sowie Verschwärung der Weichtheile ein, und zuletzt mußten die schiefstehenden Zähne doch noch ausgezogen werden.

Die Nachteile aller bisher gebräuchlichen Methoden einsehend, verwarf Lefaulon, auf die Kiefer selbst einzuwirken, um diese auszuweiten und auf diese Weise mehr Raum für die gebrängten Zähne zu gewinnen. Er stellte sich demnach die Aufgabe, auf den Kieferknochen excentrisch,

auf die Zähne concentrisch zu wirken. Diesen Zweck erreichte er durch folgenden einfachen Apparat. Ein goldener, bufelförmig gekrümmter Balken, dessen Breite die des Kiefers übertrifft, wird in die Mundhöhle so eingelegt, daß die Arme desselben an die großen und kleinen Backenzähne sich anlehnen, während die gerade zu richtenden Zähne etwas von demselben abheben. Dieses Instrument nennt L. die active Feder. Hierauf umgibt er jeden der abgewichenen Zähne mit einem Seidenfaden, dessen Enden an jenem Instrumente befestigt werden. Dieses stellt die passive Feder dar. Die Wirkung dieses kleinen Apparats ist leicht einzusehen. Die Enden der Metallfeder streben, vermöge ihrer Elasticitätskraft, sich von einander zu entfernen und den Alveolarrand auszuweiten, wodurch der Abstand zwischen der Mitte der Metallfeder und den abgewichenen Zähnen immer größer wird. Da nun aber die Faden schleife nicht nachgiebt, so ist der Zahn genöthigt, seine normale Richtung anzunehmen, so daß dadurch der doppelte Zweck zwar langsam, aber auch ohne Gewalt und mit so viel Schonung wie möglich erreicht wird. Diese Theorie wird durch mehrere von L. mitgetheilte Beobachtungen vollkommen bestätigt. Folgende Beobachtung hat gleichzeitig physiologisches Interesse.

Im September 1843 wurde der 12jährige Knabe Du-faurt Hr. v. vorgestellt. Der Mund des Knaben bot in seinem vorderen Theile eine solche Schiefheit dar, daß man ihn eher für eine Hirschsnauze als einen menschlichen Mund gehalten hätte. Außerdem stotterte der Knabe und hörte schwer. Bei der Untersuchung der Mundhöhle fand L. den Gaumen stark gewölbt und von den Seiten her zusammengekrückt. Der Querschnittsmaß von der Mitte des rechten großen Backenzahns zu der des linken betrug nicht mehr als 3 Centim. 5 Millim. Lefaulon beschränkte sich damals auf ein Mittel, das er bei jungen Kindern mehrmals mit Erfolg angewandt hatte, die Zähne nämlich und die Seitentheile der Kiefer mit den Fingern häufig aus einander zu ziehen, was zwei Monate lang fortgesetzt wurde. Im darauf folgenden December sah L. den Knaben wieder. Die Trac-tionen waren pünktlich gemacht worden; der Kiefer war um 2 Millim. breiter. Die Behandlung wurde fortgesetzt und im Monat August waren noch 2 Millimeter gewonnen. Drei Monate später waren die Kiefer vollständig entwickelt. Der Zwischenraum zwischen den beiden seitigen großen Backenzähnen betrug alldann 4 Centimeter 9 Millimeter. Die Zähne waren sämmtlich regelmäßig, das Gaumengewölbe hatte sich abgeflacht, und der vordere Mundtheil bot die ihm normale Parabelform dar.

Diese Beobachtung ist in mehr als einer Beziehung bemerkenswerth. Erstens ist der Hauptzweck dadurch vollkommen erreicht worden. Aus einem engen, in die Länge gezogenen und höchst entstellenden Mund hat L. einen normalen, abgerundeten gemacht, und dies einzig und allein durch anhaltende, langsame und allmählig gesteigerte Ausdehnung der Kieferknochen, was bisher für unmöglich gehalten worden. Außer dieser Wirkung trat auch noch eine Verbesserung des Gehörs und der Sprache ein, die mit dem

allmählichen Größenwerden des Durchbruches des Gaumengewölbes gleichen Schritt hielt, so daß der Knabe nach beendeter Behandlung gut hören und sprechen konnte. Es läßt sich hieraus vielleicht auf ein neues ätiologisches Moment des Taubseins und des Stotterns schließen.

Außer diesem Falle haben noch andere Beobachtungen den Erfolg dieser Behandlungsmethode bestätigt. So litt eine junge Sängerin an Schiefheit der Schneide- und Eckzähne des Oberkiefers, die viele Pariser Zahnärzte ausgieben zu müssen glaubten, um sie durch künstliche zu erziehen. Nach sechsmonatlicher Behandlung von L. waren sämtliche schiefe Zähne wieder in ihre normale Richtung getreten, ohne daß man nöthig hatte, einen einzigen zu opfern.

Von gleichem Erfolge war die Behandlung bei einem 18jährigen Manne in einem Zeitraum von weniger als vier Monaten. In allen Fällen konnte L. die Vergrößerung des Durchbruches des Gaumengewölbes durch Wessung bestätigen, eine für die Wissenschaft neu gewonnene Thatfache. (Bull. gen. d. Therapeut., Mars 1845.)

Miscellen.

Die Exstirpation von Gierhocksgeschwülsten ist bekanntlich vor etwa 20 Jahren durch James Wundell als eine häufiger verzeichnete Operation bezeichnet worden. Es wurden mehrere Fälle von Lijars bekannt gemacht (M. v. Angl. Weimar 1826). Im Jahre 1842 wurde sie von Hrn. G. in Manchester fünf Mal, von Hrn. Walne in London drei Mal ausgeführt, wovon wir bereits berichtet haben. Dr. F. Virchow hat einen Fall in der London medical Gazette, August 1843 mitgetheilt, in welchem bei 17jähriger Gierhockskranke die Punction zehn Mal gemacht wurde war. Bei der letzten Punction hatte sich Dr. Virchow überzeugt, daß keine Metastasen mit andern Unterleibsorganen verbunden war; er beschloß daher die Operation, welche am 26. Juni ausgeführt wurde. Dr. Virchow legt Werth darauf, daß die Körpertemperatur 23° Reaum. habe. Die Kranke wurde nun herabgehenden Beinen gelagert, und unter dem Nabel wurde nun ein Einschnitt von 4 Zoll Länge gemacht. Die Geschwulst wurde nach Befestigung der Blutung mit einer Galenzange gefaßt und nun zunächst mittels einer Sonde die Flüssigkeit aus der Ciste abgelassen. Bald war die ganze Masse aus der Bauchhöhle hervorgezogen. Eine doppelte Ligatur ward durch den Stiel der Geschwulst gezogen und zu beiden Seiten gebunden, eine einfache weiter unten um den ganzen Stiel geknüpft. Schmerz in der Magen-gegend wurde durch äußeren Druck beseitigt, hierauf das Wundverband und die tuba durchschnitten, der uterus mit dem gebundenen linken ovarium reponirt und die Wunde durch Nässe geschlossen. Kalte Umschläge und feste Alaeclbinden. Am 31. Juli war die Kranke vollständig hergestellt. In neuer Zeit sind von Hrn. Sout-ham und von Hrn. Walne noch zwei glückliche Operationen in der London medical Gazette, Oct. und Nov. 1842 mitgetheilt.

Endlich ist in dem Newyork Journal of Medicine von Hrn. Dr. Rutter ein Fall mitgetheilt worden, in welchem er beide Ovarien exstirpirte. Dieser Fall ist in Dvvenchams Zeitschrift, März 1844 kurz mitgetheilt. Die Patientin, unerreterathet und noch nicht 30 Jahre alt, litt seit drei Jahren an ascites. Sie war vier Mal punctirt; Geschwülste wurden erst nach der dritten Operation bemerkt. Die Entfernung derselben wurde von der Patientin gewünscht. Ein Einschnitt von 9 Zoll in der linken Seite, am der Schamfuge beginnend, wurde gemacht. Die linke Gierhocksgeschwulst hatte weiter keine Metastasen, als an das ligamentum rotundum, welches frei im Unterleibe schwebte, während das rechte ovarium in ungefähr zwei Dritttheilen seines Umfangs mit dem Venterante und dem Bauchfell verwaachsen war. Es wurde vorsichtig losgerippt und eben so wie die andere Geschwulst ohne bedeutenden Blutverlust entfernt. Die Wunde wurde durch die Kneppnaht vereinigt und war 7 Wochen nach der Operation vollständig geheilt, mit Ausnahme des unteren Endes, wo die Ligaturfäden der zuweilen Mutterbänder liegen. Da sich in diesen 7 Wochen kein unangenehmes Symptom ereignet hat, darf die Patientin als völlig außer Gefahr angesehen werden. Die Geschwülste wogen 2 Pfr., die eine 1¹/₂ Pfr., die andere 7¹/₂ Pfr.

Die Unterbindung der beiden Carotiden in Folge einer Schußwunde nahm, wie man im Januarheft 1846 des British American Journal of Medicine liest, Dr. Ellis in Windsor bei einem 21jährigen Manne vor, der auf der Jagd zufällig von einer Kugel getroffen worden war, welche hart unter der spina des linken Schulterblatts eingerungen war und ihren Weg nach dem Halse zu verfolgte, den hinteren Rand des m. sternomastoides verließ, den mittleren Theil der Jangue erreicht, die Schneide- und die weissen Zähne der rechten Seite (des Oberkiefers), sowie einen Theil des Alveolarrandes zertrümmert hatte und durch die Oberlippe herausgeführt war. Anfangs fand sich gar keine Blutung statt. In der Nacht des folgenden Tages trat aus der Wunde der Jangue eine secundäre Blutung ein, die man dem Gerinnungsschnur der Arteria carotis, sowie der Wundränder schloß. In der folgenden Nacht die Blutung nicht aufhörte, so wurde zu der linken carotis unterbunden. Bis zum ersten Tage ging es mit dem Patienten gut, aber dann trat eine neue Hämorrhagie ein, welche durch Druck auf die rechte carotis gestemmt ward. Da auch dieser Blutverlust sich wiederholte, so versammelte der Verf. mehrere Kräfte zu einer Genustration, deren Meinung dahin ausfiel, daß man die arteria lingualis oder carotis unterbinden müsse. Man entschied sich für die letztere, da man nicht wußte, ob die Blutung aus der rechten Jugenarterie oder aus dem nicht unterbundenen Ende der linken carotis komme. Uebrigens befand sich unter dem Kieferwinkel eine große Geschwulst, und es war daher sehr schwer, den Rand des Janguenbogens aufzufinden. Durch die Unterbindung der carotis ward durchaus kein Unfall herbeigeführt, sondern eine Beschränkung des Pulses und etwas Bruchbestimmung veranlaßt. Die Genustrationen hörten auf zu fließen, und die Blutung stand. Die Ligatur der linken carotis ging am sechsten und die der rechten am vierzehnten Tage nach der Unterbindung ab. Die Wunde auf der linken Seite eizerte, in Folge des Absterbens eines Theils der Arterie noch einige Wochen fort. Zu der Zeit, wo der Verf. seinen Bericht aufstellte, befand sich der Patient in einem so zufriedenstellenden Zustande, daß er wieder an seine Geschäfte zu gehen im Begriffe war.

Bibliographische Neuigkeiten.

J. H. Curtis. Simplicity of Living: observations on the preservation of Health in Infancy, Youth, Manhood and Age; with a brief account of the principal british and continental Spas and Watering Places. 5th Edit. 12°. London 1846.
N. Blondot. Essai sur les fonctions du foie et du ses annexes. Paris et Nancy 1846. Eine Uebersetzung im Auszuge findet sich

in Göttingens Handbibliothek des Auslaudes für die organisch-chemische Richtung der Geisunde. VI.

Memoire sur le fongus hématode et médullaire, de l'oeil et sur les tumeurs dans la cavité orbitaire; par le Dr. Lassarri. Montpellier. 1846. 8°. 5 Bogen u. 4 Tafeln.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. G. Ober-Medicinalrathe Dr. F. Dr. F. Forley und dem Dr. G. H. Medicinalrathe Dr. Robert Forley zu Weimar.

No. 875.

(Nr. 17. des XL. Bandes.)

November 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3/4 Rth. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Rth., mit colorirten Abbildungen 7/8 Rth.

Naturkunde.

Ueber die Trabantennatur der Sternschnuppen und Aerolithen.

Von Hrn. G. C. Strickland.

In dem an tiefen philosophischen Ansichten so reichen Werke Kosmos, in welchem v. Humboldt Resultate vieljähriger gründlicher Forschungen niedergelegt hat, äußert er auch rückichtlich der Sternschnuppen verschiedene Meinungen, die mir jedoch nicht durchaus haltbar zu sein scheinen. Wenn wir mit ihm Benzenberg's und Brandes's Beobachtungen in Betreff der Parallele der Sternschnuppen für richtig gelten lassen, so scheinen diese Körper eine Geschwindigkeit von 17 bis 36 engl. geographischen Meilen (60 auf den Grad) in der Secunde zu haben, ihre Entfernung von der Erde 16 bis 140 geogr. M. und ihr Durchmesser 80—2600 F. zu betragen. Man nimmt ferner als ausgemacht an, daß sie sich nach dem Gesetze der Schwerkraft in Bahnen bewegen, daß sie für gewöhnlich unsichtbar seien und nur vorübergehend sichtbar werden, wenn sie in die Atmosphäre der Erde eintauchen, endlich, daß die Meteorsteine Fragmente dieser kleinen Himmelskörper seien, die vielleicht durch den Widerstand der Atmosphäre von denselben abgerissen werden und dann vermöge der Anziehungskraft der Erde auf die Oberfläche derselben herabsinken.

Räth man diese Prämissen gelten, so handelt es sich zunächst um Bestimmung der Bahnen, in denen sich diese geheimnißvollen Körper bewegen, sowie der Einflüsse, denen dieselben auf ihrem Wege unterworfen sind. Humboldt entscheidet sich hier für die zuerst von Gladstadi aufgestellte Ansicht, daß Sternschnuppen und Meteorsteine planetarische Körper seien, welche sich in elliptischen Bahnen um die Sonne bewegen und nur an den Knoten sichtbar werden, wo die Bahnen dieser Asteroiden die Erdbahn durchschneiden. Nach dieser Hypothese müßte deren Anzahl ungeheuer sein,

da nur diejenigen darunter und je sichtbar werden könnten, welche die Erdbahn gerade zu der Zeit durchschneiden, wo die Erde die Bahn dieser Asteroiden kreuzt. Wie ginge es dann aber, frage ich, zu, daß diese unzähligen kleinen Planeten, welche beständig in unsere Atmosphäre eintauchen und nur wenige Meilen von unserer Erdoberfläche vorbeistreichen, nie mit dieser in Verührung kämen? Denn man darf nicht übersehen, daß die Meteorsteine nicht als die Sternschnuppen selbst, sondern nur als abgerissene Fragmente derselben betrachtet werden. Räth es sich als möglich denken, daß unsere Erde, ein Körper von fast 8000 engl. M. Durchmesser, sich beständig durch eine Art von Sternschnuppenhagel bewege, und daß hunderte dieser kleinen Himmelskörper sich ihr täglich bis auf 16—140 engl. geogr. M. näherten, ohne daß je einer derselben mit ihr zusammenstieße? Würden wir nicht vielmehr, im Fall obige Ansicht die wahre wäre, beständig davon hören, daß glühende Waffen von 80—2000 F. Durchmesser mit einer Geschwindigkeit von 17—36 engl. geogr. M. in der Secunde, gleich Kannonenkugeln in einen Erdwall, in unsern Planeten einschlagen hätten? Wenn man, um diesem Einwurfe zu begegnen, einwenden wollte, der Durchmesser dieser Himmelskörper sei überschätzt worden und die Meteorsteine seien nicht Bruchstücke der Sternschnuppen, sondern diese selbst fielen als Meteorsteine auf die Erdoberfläche, so würde nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung doch folgen, daß die Erdoberfläche, welche eine weit größere Proflaudeckung hat, als die Erdatmosphäre, von viel mehr Meteorsteinen getroffen werden müßte, als wirklich auf dieselbe herabfielen.

Die Anziehungskraft der Erde würde die Zahl der mit ihr zusammenstoßenden Asteroiden, im Vergleich mit den ungehindert durch die Erdatmosphäre streichenden, noch vergrößern. Wie steht es aber um das wirkliche Verhältniß zwischen beiden Arten von Asteroiden, nämlich den mit der Erde zusammentreffenden und den nur durch die Atmosphäre

hahenden? Sternschnuppen sehen wir allnächtlich zu hunderten, und dagegen kommt das Herabfallen von Meteorsteinen verhältnißmäßig sehr selten vor. Hieraus scheint sich klar zu ergeben, daß irgend eine Ursache vorhanden sein müßte, vermöge deren diese Asteroiden sich in der Regel in Bahnen bewegen, welche mit der Erdoberfläche ziemlich parallel streichen, und daß der Fall der Meteorsteine, seien diese nun ganze Sternschnuppen oder nur Fragmente derselben, eine zufällige Ausnahme von dieser Regel bilde.

Worin liegt nun aber der Grund dieser beständigen Bewegung von Asteroiden in Linien, die sich der Erdoberfläche bedeutend nähern, aber nicht mit derselben zusammenstoßen? Offenbar können wir dieselben nicht als Sonnenplaneten betrachten, welche ihren Weg ohne Rücksicht auf die sich ihnen etwa entgegenstellenden Hindernisse verfolgen, da sie in diesem Falle sehr häufig mit unserer Erde zusammenstoßen müßten. Warum sollten wir sie also nicht für Trabanten halten, die sich in mehr oder weniger excentrischen Bahnen um die Erde bewegen und dann und wann in die obern Regionen der Atmosphäre eintauchen? Aus dem Umlande, daß sich diese Körper mit der Geschwindigkeit der Planeten bewegen, folgt noch keineswegs, daß sie wirklich Planeten seien. Die dem Jupiter und dem Saturn zunächst befindlichen Monde kreisen um diese Planeten mit einer Geschwindigkeit von 10 engl. M. auf die Sekunde, und also fast eben so schnell, als die sich am langsamsten bewegenden Sternschnuppen; und da sich die Trabanten um so schneller bewegen, je näher sie sich an ihrem Planeten befinden, so läßt sich annehmen, daß solche, die nur 150 engl. M. von demselben entfernt sind, eine ungemene Geschwindigkeit besitzen. Die angeblichen Geschwindigkeiten der Sternschnuppen stimmen, wenn man die Perturbationen berücksichtigt, welche durch die Nähe der Erde veranlaßt werden müssen, mit dem Keplerschen Gesetze, daß sich die Quadrate der Zeiten wie die Cuben der Entfernungen verhalten, ziemlich gut überein. Wenn man dies Gesetz auf die bekannte Geschwindigkeit des Mondes anwendet, so ergibt sich, daß ein in 5000 engl. M. Entfernung von dem Mittelpunkte oder etwa 1000 M. von der Oberfläche der Erde um diese freitragend orbitirende in der Sekunde etwa 40 M. zurücklegen, also eine noch größere Geschwindigkeit haben würde, als die, welche man für irgend eine Sternschnuppe berechnet hat.

Wir können diese Körper also sehr wohl als Trabanten betrachten, deren sämtliche Elemente so geregelt sind, daß sie sich fortwährend um die Erde drehen, in deren Atmosphäre sie dann und wann eintauchen, wodurch sie vorübergehend glühend werden.

Es läßt sich ferner schwer begreifen, wenn die Bewegung dieser Meteore planetarischer Art wäre, wie so kleine Körper so nahe an der Erde vorbeistreichen und ohne durch die Anziehungskraft der Erde besonders gehört zu werden, ihren Lauf um die Sonne fortsetzen könnten. Die durch die Waße der Erde veranlaßte Perturbation eines nur wenige hundert Fuß im Durchmesser haltenden und nicht weiter als 100 oder 150 engl. M. von ihr vorbeistreichenden

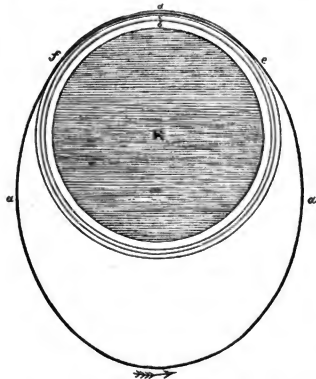
Planeten würde sicher so gewaltig sein, daß die ursprüngliche Bahn desselben ganz aufgehoben und derselbe wahrscheinlich in einen Trabanten der Erde verwandelt werden würde; so daß, wenn man auch zugeben wollte, daß diese Asteroiden einst Planeten gewesen seien, und daß sich noch viele ähnliche Körper in gleicher Weise um die Sonne drehen, wie doch alle die Sternschnuppen, welche für gewöhnlich in unserer Atmosphäre eintauchen, für Trabanten zu halten hätten.

Der zugänglichste und allerdings sehr erhebliche Einwurf, der sich gegen die Ansicht, daß die Sternschnuppen Trabanten seien, machen läßt, gründet sich auf die (obwohl nicht ganz regelmäßige) periodische Wiederkehr einer vorzüglich großen Anzahl dieser Meteore an gewissen Tagen des Jahres. Man hat diese Erscheinung durch die Annahme erklären wollen, daß zu diesen Perioden die Erde gewisse Zonen oder Ringe durchschneide, in denen eine große Menge dieser Asteroiden sich beständig um die Sonne drehe. Angenommen jedoch, diese Körper seien Trabanten und keine Planeten, ließe sich grade der Umstand, daß dieselben zu gewissen Jahreszeiten in größerer Menge sichtbar würden als zu andern, schwer erklären. Uebrigens wäre es nicht unmöglich, das das Leuchten der Sternschnuppen nicht daher rührte, daß sie mit unserer Gasatmosphäre, sondern daher, daß sie mit einer elektrischen Atmosphäre in Berührung kommen, die sich weit über die Luftatmosphäre hinaus erstrecken dürfte, und eben so läßt sich die Hypothese aufstellen, daß aus unbekannten kosmischen Ursachen diese elektrische Atmosphäre an gewissen Stellen der Erdoberfläche quantitative oder qualitative Modificationen erleiden dürfte, welche sie fähig machen würden, zu jenen Jahreszeiten eine größere Anzahl jener Asteroiden leuchtend zu machen, als sonst.

Zu jenen alljährlich wiederkehrenden Epochen soll der Sternschnuppenhaufen mehrere Stunden hinter einander scheinbar fortwährend von derselben Stelle des Himmels, nämlich dem Sternbild des Löwen, ausgegangen sein.

Allein diese angebliche Thatsache scheint sich mit keiner der beiden Ansichten, weder mit der, daß die Sternschnuppen Trabanten, noch mit der, daß sie Planeten seien, vereinbaren zu lassen. Selbst wenn man zugäbe, daß die Richtung, in der sich diese Körper unserer Atmosphäre nähern, eine ziemlich constante sei, so leuchtet doch ein, da sie zu den Zeiten, wo sie sichtbar werden, höchstens 150 engl. M. von der Erde entfernt sein sollen, daß ihre Parallaxe (mögen sie nun gleichzeitig von zwei weit von einander entfernten Beobachtern oder während einiger Stunden von demselben Beobachter wahrgenommen werden) so groß sein würde, daß sie unmöglich immer von derselben Stelle am Himmel auszugehen scheinen könnten. Wir müssen also annehmen, daß man sich in Ansehung dieses Punktes einer Uebertreibung schuldig gemacht habe. Dennoch könnten möglicherweise die meisten dieser Asteroiden aus derselben Richtung in die Atmosphäre eintreten, und das Vorherrschende dieser Richtung sich, ungeachtet des Einflusses der Parallaxe, wahrnehmbar machen. Eine solche vorherrschende Richtung würde aber, vorausgesetzt, daß es damit seine Nützlichkeit habe,

keineswegs nothwendig beweisen, daß die Sternschnuppen kleine Planeten seien, sondern die Trabantentheorie ließe sich auch dann noch in folgender Weise rechtfertigen.



aa sei ein elliptischer Ring, welcher aus sehr vielen dieser kleinen Trabanten besteht, die sich in parallelen Curven um E, die Erde, drehen; b sei die normale Grenze der Luft- und c die der elektrischen Atmosphäre. Während dieser normalen Zustand der beiden Atmosphären besteht, befinden sich die Retorte des Ringes aa durchaus außerhalb der elektrischen Atmosphäre c und werden folglich unsichtbar sein. Nur solche Sternschnuppen werden zu solchen Zeiten sich sehen lassen, welche sich in engeren Bahnen bewegen und den Kreis c durchschneiden. Wenn sich aber die elektrische Atmosphäre in Folge einer alljährlich wiederkehrenden Ursache vorübergehend bis d ausdehnt, so würden die sich in dem Ring aa drehenden Sternschnuppen innerhalb des von e bis f reichenden Abschnitts ihres Laufs sichtbar werden und (da sich der Parallelismus ihrer Bahnen im Ringe nicht ändert), abgesehen von der Wirkung der Parallaxe, ziemlich aus demselben Punkte des Himmels hervorkommen scheinen.

Diese Erklärung kann indeß nur als eine beßers der Beseitigung einer scheinbaren Schwierigkeit aufgestellte Vermuthung gelten. Da wir deren aber, insofern diese Schwierigkeit eine wirkliche ist, ebensowohl bedürfen, wenn wir annehmen, die Sternschnuppen seien Planeten, als wenn wir sie für Trabanten ausgeben, so darf uns dies nicht abhalten, der letztern Ansicht den Vorzug einzuräumen, insofern die von mir aufgestellten Gründe irgend Gewicht haben.

(Vorgelesen der Aschmoleischen Gesellschaft zu Orford im März 1846 und mitgetheilt vom Verf. im Lond., Edinab. & Dublin Philos. Mag., July 1846.)

Einfluß des Stickstoffoxydgases auf die Vegetation.

Von Hrn. Vogel jun.

Man nimmt allgemein an, daß das Stickstoffoxydgas zur Unterhaltung des Lebens nicht geeignet sei, wenigstens ein ausgeblasenes Licht, welches man in dasselbe einleitet, darin wieder zu brennen beginnt und in demselben heller brennt, als in der atmosphärischen Luft. Die schnellere Verbrennung des Lichtes rührt daher, daß sich das Gas bei einer hohen Temperatur sehr geschwind zerlegt, während diese Zersetzung durch die Lungen nicht bewirkt werden kann und es daher zur Unterhaltung der Respiration ungeeignet ist, wogegen die atmosphärische Luft, als eine bloße Mischung von Sauerstoff- und Stickgas, ihr Sauerstoffgas beim Atmen leicht an das Blut in den Lungen abgibt.

Der Verfasser bereitete das bei seinen Versuchen angewandte Stickstoffoxydgas aus reinem salpetersauren Ammonium, und in mit diesem Gase gefüllte Gefäße brachte er Kressensamen, der auf einem feuchten Schwamme ausgebreitet war. Die Einföhrung des Samens ward unter Wasser bewirkt, und damit nicht zugleich atmosphärische Luft eindringe, ward dieselbe durch Druck aus dem Schwamme ausgetrieben. In der Flasche ward hinreichende Luft zum Keimen gelassen, und nachdem der Schwamm und die Samen eingeföhrt worden, ward sie hermetisch verschlossen.

Um einen vergleichenden Versuch anzustellen, ward zugleich ein mit Kressensamen versehener Schwamm in eine Flasche gebracht, welche atmosphärische Luft enthielt. Nach einigen Tagen begann der Same in dieser Flasche zu keimen und Blätter zu bilden; in der Flasche, welche Stickstoffoxydgas enthielt, war dies jedoch nicht der Fall. Nicht das geringste Zeichen von Keimen war zu bemerken; nichtsdestoweniger waren die Samen aufgequollen und mit Schleim bedeckt, ohne daß sie jedoch eine auf das Keimen hinweisende Veränderung erlitten hätten. Nach zwei Wochen wurde der Schwamm mit den Samen aus dem Stickstoffoxydgase genommen, und sobald sie in die atmosphärische Luft gelangten, begannen sie zu keimen. Hieraus ergibt sich, daß der Same dadurch, daß er der Einwirkung des Stickstoffoxydgases unterworfen gewesen war, seine Keimkraft nicht eingebüßt hatte, während dies der Fall ist, wenn Samen mit manchen anderen Gasen auch nur kurze Zeit in Berührung gewesen sind.

Das Stickstoffoxydgas, in welchem die Samen zwei Wochen lang geblieben waren, hatte seine Veränderung erlitten. Es enthielt auch nicht eine Spur von Kohlenstoffgas, und ein in dasselbe eingeföhrtes ausgeblasenes Licht entzündete sich wieder.

Um den Einfluß dieses Gases auf schon entwickelte Pflanzen zu erforschen, wurde ein mit schon völlig entwickelten Kressenpflänzchen bedeckter Schwamm in eine damit ge-

fällte Flasche gebracht. Binnen zwei Tagen erlitten die Pflänzchen keine Veränderung, aber am dritten Tage vergelben sie, und binnen einer Woche wurden sie welk; als sie aus der Flasche herausgenommen und wieder in atmosphärische Luft versetzt wurden, erholten sie sich wieder und nahmen ihre frühere grüne Farbe wieder an.

Es ist zu bemerken, daß die beschriebenen Experimente nicht nur mit Samen, sondern auch mit Pflänzchen, in der Art angestellt wurden, daß theils die Sonnenstrahlen direct einwirkten, theils die Flaschen beschaufelt waren, daß aber in beiden Fällen keine Zersetzung des Gases eintrat.

Aus den eben beschriebenen Experimenten ergeben sich folgende Resultate:

1) Daß das Stickstoffoxydgas weder das Keimen der Samen, noch die Vegetation der bereits entwickelten Pflänzchen bewirken kann.

2) Daß dieses Gas von dem Chlorophyll der Pflänzchen nicht zerlegt wird, selbst wenn die Sonnenstrahlen direct auf den Apparat einwirken.

3) Daß Samen, welche eine Zeit lang in diesem Gase verweilt haben, die Fähigkeit, später in der atmosphärischen Luft zu keimen, nicht einbüßen. (Journal de Pharm. & de Chimie, Août 1846.)

Miscellen.

In Betreff der elektrischen Unbefohse hat Hr. James Napier der Londoner chemischen Gesellschaft einen Vortrag über von ihm angestellte Versuche gehalten, aus denen sich folgende Sätze ergeben: 1) wenn ein Strom von positiver Electricität durch eine Flüssigkeit strömt, so ist derselbe stets von einer in derselben Richtung gehenden Strömung der Flüssigkeit begleitet; 2) enthält die Flüssigkeit ein Salz oder eine Säure, die der Zersetzung fähig ist, so beschleunigt sich die elektrolytische Strömung, we nicht allein, doch hauptsächlich auf das Salz oder die Säure, welche im Wasser fortgeführt werden, und folglich ist die Vermehrung des Volumens der Flüssigkeit um die negative Elektrode her null oder sehr schwach; 3) wenn die Batterie eine größere Quantität Electricität erzeugt, als das Salz oder die Säure fortzuführen vermag, so streicht der Ueberfluß durch das Wasser, zieht dasselbe mit sich fort und veranlaßt so eine Anbäufung der Flüssigkeit in der negativen Zelle. Dasselbe Resultat erfolgt, wenn weder Salz noch Säure im Wasser vorhanden ist, woraus sich der Umstand erklärt, daß sich bei reinem Wasser die elektrische Unbefohse stärker zeigt, und daß die dieselbe erzeugenden Strömungen keine oder doch eine kaum merkbare chemische Zersetzung bewirken. — Der von Hr. Napier nachgewiesene Unterschied zwischen der durch die elektrische Unbefohse bewirkten Fortführung der Flüssigkeit auf geladenen Körper und der Fortführung des Wassers selbst, welche beide Transporte selten gleichzeitig statt finden, ist sehr merkwürdig und scheint darauf hinzuweisen, daß bei der elektro-chemischen Zersetzung zugleich ein mechanischer Transport der zusammenge-

ten Körper und eine Trennung ihrer Bestandtheile statt finde. Merkwürdig ist auch die sich auf Hr. Napier's Versuche beziehende Thatsache, daß der Transport der Flüssigkeit selbst von der positiven nach der negativen Elektrode um so beschleunigter ist, auf je mehr Schwierigkeiten die elektrische Strömung bei ihrem Durchgange stößt. Es wäre interessant, zu untersuchen, ob die diesen Transport bewirkende Strömung nicht auch andere Wirkungen hervorbringt, z. B. das Wasser eines auf ihrem Wege liegenden Voltameters zersetzt. Würde dies der Fall, so ließe sich daraus folgern, daß die zwischen den beiden Elektroden statt findende Entladung keine unmittelbare, sondern eine beschränkte sei. Uebrigens ist diese Bewegung der Flüssigkeit von der positiven zur negativen Elektrode etwas ähnliches, wie der Transport der festen Bestandtheile vom positiven zum negativen Pole zwischen zwei Kohlen- oder Metallspitzen, welche einen fließenden Regen erzeugen, und je gehört auch zu derselben Classe von Schwärzungs-Erscheinungen, welche die Metallkräste darbieten, zwischen welchen die elektrische Strömung ununterbrochen übergeht, so daß alle diese Beobachtungen darauf hinweisen, daß die Fortpflanzung der Electricität stets von einer theils physikalischen, theils chemischen Bewegung in den Moleculen begleitet ist. Die weitere Untersuchung dieser Verhältnisse dürfte zur Erkenntniß höchst interessanter Umstände in Betreff der Zusammensetzung der Materie und der zwischen dieser und den elektrischen Erscheinungen erhaltenden Beziehungen führen. (Ann. d. Redaction der Bibl. univ. de Genève.)

Ueber das Stärfemehl in der Hanfleinwand. — Hr. Malaguti zu Romes warnte auf seine Untersuchung durch den Umstand geführt, daß der Hanf für das Department Ille-et-Vilaine von großen Interesse ist, indem sich die dortige Bevölkerung sehr hart mit der Manufactur des Segeltuchs beschäftigt. Die Resultate, zu denen er gelangt ist, laßen sich in folgende Sätze zusammenfassen. — Gewisse Arten von Hanfleinwand können, obgleich sie mit arabischem Gummi geschichtet sind, dennoch durch Jodintinctur gebläut werden und also durch ihre Reaction die Anwesenheit von Stärfemehl anzeigen. — Der Grund dieser Eigenschaft liegt darin, daß die vegetabilische Faser, welche zur Zubereitung des Segeltuchs gebläut hat, im normalen Zustande Stärfemehl enthält. — Der rothe Hanf, wie er in den Handel kommt, ist manchmal in beträchtlicher Menge. — Das im rothen Hanf enthaltene Stärfemehl wiegt manch Mal durch das bei einer viel niedrigeren Temperatur als die des lebenden Wassers bewirkte Bleichen ausgeföhren, dagegen ist manch Mal dasjenige in Weiden und Wäldern bei Temperaturen von nahe an 100° C. genügt. — Die Ursache der Anwesenheit des Stärfemehls im rothen Hanf ist wahrscheinlich in zufälligen Umständen beim Köthen oder vielleicht auch in solchen der Hanfpflanze selbst zu suchen. — Die von Natur stärfemehlhaltige Hanfleinwand zeigt an lebendem Wasser etwa 1 Milligramm auf den Quadrantenmeter ab, während sich aus der mit Stärfemehl geschichteten Leinwand etwa 3½ Milligr. auf den Quadrantenmeter gewinnen lassen. — Das technische Mittel, um die von Natur stärfemehlhaltige Hanfleinwand von derjenigen zu unterscheiden, welche mit Stärfemehl geschichtet worden ist, besteht darin, daß man nach einander Jodtinctur und Jodine auf sie einwirken läßt. — Die gewöhnliche Jodtinctur kann unter besondern Umständen etwa 9 pro mille ihres Gemische an aufgelöstem Stärfemehl abtöbren. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XXIII. No. 11, 14. Sept. 1846.)

Seilfunde.

Ueber einige in Chloroanämie wurzelnde Gehirnkrankheiten.

Von Duchassaing.

Beau hat nachgewiesen, daß die Quantität des Blutes bei Chlorotischen nicht vermindert, sondern vermehrt ist;

er leitete daher die bei jenen vorkommenden scheinbar nervösen Symptome von einem Ueberfluß an wässerigem Blute her. Es folgt daraus, daß anämische Krankheiten, in denen die Gefäße mit einem wässerigem Blute überfüllt sind, zu einem Auftreten derselben, also zu Hämorrhagien und Wasserfluchten sehr geneigt erscheinen. Daß Wasserfluchten

wirklich bei sogenannten Anämischen häufig vorkommen, ist hinreichend bekannt. In Fällen von Wasserfucht bei Chlorotischen ist sehr oft, wie Castelnau beobachtet hat, keine Spur eines organischen Leidens zu entdecken. Was Hämorrhagien anbetrifft, so hat Morizot in seiner These 1841 allerdings Fälle von Congestion und Hämorrhagie des Gehirns mitgetheilt, die bei anämischen Individuen vorkommen, allein der Gegenstand blieb unbeachtet, weil man den Zusammenhang zwischen freier Blutüberfüllung und Hämorrhagie durchaus nicht einsah. Ich habe daher, um diesen Punkt der Pathogenie festzustellen, nachstehende Thatfachen gesammelt. Diese zerfallen nach ihrer Verschiedenheit 1) in solche, wo Gehirncongestion mit Anämie verbunden vorkommt; 2) in Hämorrhagie; 3) in Hämorrhagie mit Hydrocephalus verbunden und 4) in Hämorrhagie bei Hydrocephalus. Endlich wurde noch ein Fall von scorbutischer Apoplexie angeführt.

1. Gehirncongestion in Fällen von Chlorosis, Anämie u. s. w. — Diese Beobachtungen sind der These von Morizot entlehnt.

Erster Fall. — Ein chlorotisches Mädchen, von starkem Körperbau, wurde ins Hospital unter Fouquier aufgenommen. Die Krause klagte über Taubsein und Ameisenlaufen im linken Arme; dieser fühlte sich kälter als der andere an; die Beweglichkeit war behindert. Diese Erscheinungen waren von einem sehr lebhaften, pulsirenden Kopfschmerz begleitet, der besonders in der Stirn- und Orbitalgegend seinen Sitz hatte. Dabei litt die Kranke an Schwindel, Augenflimmern, behinderndem Ohrensausen, Schlaflosigkeit, die mit tiefer Comaolenz abwechselte und großer Abgeschlagenheit. Nach fünf Tagen waren plötzlich alle Symptome verschwunden, mit Ausnahme des Kopfschmerzes, der in mäßigem Grade fortbauerte.

Zweiter Fall. — Ein 18jähriger, sehr schwächliches, schlank gewachsenes, chlorotisches Mädchen hatte eine suppressio mensus erlitten. Bei ihrer Aufnahme klagte sie über Schlaflosigkeit, Schwindel, Ohrenklingen. Am sechsten Tage stellte sich Taubsein der rechten Halsseite und des Armes ein, mit einem Gefühl von Kälte und Ameisenlaufen, das bis zu den Fingerspitzen sich erstreckte. Die Gesichtsröthe war unmerkbar vermindert, die Augen matt, der Schweiß kahl und düster. Die Kranke, sagt Morizot hinzu, hatte immer eine Leichenblässe.

Dritter Fall. — Ein chlorotisches, unregelmäßig menstruirtes Mädchen war mit einer heftigen Cephalalgie befallen, die unter der Form von Erbrechen, Schwindel und Ohrenklingen sich äußerte; des Nachts Schlaflosigkeit, Unruhe, Träume. Es trat plötzlich ein Gefühl von Taubsein und Ersticken im linken Arm ein, mit Ameisenlaufen, Kälte und erschwerter Beweglichkeit verbunden, das drei Tage hindurch anhielt.

Vierter Fall. — Louise W., 30 Jahr alt, wurde Ende April in die Salpêtrière aufgenommen. Gesicht grünlichgelb, Lippen blaß; drückender, heftiger Kopfschmerz in der Schläfengegend, zuweilen pulsirend; beim Aufrechten Anfälle von Schwindel. Der bulbus schmerzhaft, kein helles

Nicht vertragend. Puls groß, voll, 100 Schläge in der Minute; Haut warm. — Die Carotiden pulsiren heftig und lassen durch das Steifhals starkes Aalegeräusch hören. Zunge weiß belegt, feucht; Durst; kein Appetit; ein paar Mal Erbrechen; Schmerzen im Rücken und der Wangengegend; habituelle Verstopfung. Die Kranke, mit Husten befallen, hat Blut ausgeworfen. Die Auscultation ergiebt eine große Caverne in der Spitze der linken Lunge.

Den 29. Es tritt Nasenbluten ohne die geringste Erleichterung ein; die Kranke wird von Amaurose befallen, die eine halbe Stunde dauert; sie spricht mit sich selbst; Schläfrigkeit.

Den 31. Die Haut warm, Puls stark und frequent; beim Aufrechten Schwindel, Verdunkelung des Gesicht; sie fällt um. Beim Husten nimmt der Kopfschmerz zu und amaurosis mit Ervelterung der Pupillen tritt ein. — Gefühl von Ameisenlaufen in den Beinen; der eitrige Auswurf mit etwas Blut untermischt.

Den 1. Mai. Die Erscheinungen dauern fort; es stellt sich Anästhesie am vorderen Theile des linken Schenkels ein, die bis zum Tode, der nach vierzehn Tagen erfolgt, anhält.

Mehrere ausgezeichnete Schriftsteller haben bereits dergleichen Fälle von Gehirncongestion bei Anämischen mitgetheilt, ohne indeß dieselben durch einen Blutüberschuß zu erklären, der in allen sogenannten anämischen Krankheiten constant beobachtet wird. Andral, in seiner Clinique méd., spricht sich über diesen Gegenstand auf folgende Weise aus: Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß sehr oft die eine Gehirncongestion bezeichnenden Symptome mit allgemeiner plethora vereint gefunden werden; dies ist indeß nicht immer der Fall. Diese Symptome kommen sogar bei Individuen vor, die an einer ausgesprochenen Anämie leiden. Wir haben in der Pitie eine Frau mit Mutterkrebs gesehen, die durch häufig eintretende bedeutende Metrorrhagien in hohem Grade geschwächt war und nichtsdaroverwiger an einer Gehirnblutung starb. — Bei der Behandlung der Gehirncongestion sagt er: Die häufigen Blutentziehungen sind oft nutzlos; die Erscheinungen der Congestion verschwinden nicht; oder, wenn sie auch unmittelbar nach dem Aderlasse abnehmen oder völlig verschwinden, so kehren sie doch bald mit um so größerer Festigkeit zurück; ja in manchen Fällen nehmen sie in dem Maße zu, als das Subject durch die wiederholten Blutentziehungen an Kräften abnimmt. In einigen seltenen Fällen bringt der Aderlaß nicht nur keine Erleichterung, sondern sogar eine solche Zerrüttung des Organismus zu Stande, daß die Symptome der Gehirncongestion in die der Apoplexie übergehen.

II. Haemorrhagia cerebri.

Fünfter Fall. — Eine 22jährige Nähterin wurde am 3. Januar 1838 in die Klinik von Fouquier aufgenommen. Anfangs November 1837 blieb die Nagel, ohne daß eine bewußte Ursache vorangegangen wäre, aus. Sie wurde umwohl, klagte über Mattigkeit, Verrückung, Appe-

tirmangel und mußte zuletzt wegen Zunahme des Uebels ihre Beschäftigung aufgeben. Bei ihrer Aufnahme waren folgende Erscheinungen zugegen: blaße, ins Grüne spielende Gesichtsfarbe; klopfender, zusammenstößender Kopfschmerz in der Schläfengegend, Schwindel, Blümmern, Ohrensausen; blaße, nicht belegte Zunge; Anorexie, saurer Geschmack; ein schmerzhaftes Gefühl von Schwere in der Magenenge während der Verdauung, das zwei bis drei Stunden anhielt und mit Erbrechen eines Theils der verdauten Speisen endigte; Verstopfung, Brustbeklemmung und fast immerwährendes Herzklopfen, das ebenso wie der Kopfschmerz nach Bewegung zunahm. Blasegeräusch während der Symplothe des Herzens; anhaltendes Blasegeräusch in der carotis dextra, bei welcher deutlich ein Doppelpuls wahrzunehmen war. Der Radialpuls von 88 Schlägen war am rechten Arme größer, als am linken — was von verschiedenen Durchmessern beider Arterien abhing —; leichtes Ödem der Füße; Gefühl von allgemeiner Schwere und Mattigkeit. Diese Symptome deuteten auf chlorosis, mit Gastralgie complicirt, hin. A. wandte dagegen Eisenstücken, Chamilleninfus, Celsfraktionen mit narkotischen Zusätzen in die Magenenge, Blutegel an der vagina u. s. w. an. Unter dieser Behandlung ließen die Symptome allmählich nach; die Kranke erhielt auf ihr Verlangen die Entlassung. Dyspnoe, Herzlopfen und beschwerliche Verdauung waren noch vorhanden. — Am 12. April ließ sie sich von neuem aufnehmen. Sie erzählte, daß die Menstruation nicht wieder zurückgekehrt sei; daß die Dyspnoe, Herzlopfen und Schwäche eine Zeit lang erträglich, nach und nach bestiger geworden; daß häufiges, sowohl des Morgens als nach dem Essen eintretendes Erbrechen sie sehr geschwächt, und daß sie seit einigen Tagen an sehr bestigen Kopfschmerzen lide.

Das Gesicht, schmutziggelb und aufgedunsen, fatter, pulsirender Kopfschmerz, fester Schlaf in der Nacht; die geistigen Kräfte unversehrt, doch laß; das Auge matt, trübe; die Kranke beantwortet die an sie gerichteten Fragen gleichgiltig; Schwindel, Ohrensausen, blaße, weißlich belegte Zunge, Dyspnoe, beständiges Herzlopfen; Blasegeräusch an den Carotiden, die kräftig und doppelt pulsiren; Puls entwidelt, schwer wegzubekommen, 76 Schläge. — Tr. Absynth., Eisenstücken, Villen aus Ammon. aced., Fußbäder.

Den 13. Sie liegt auf der rechten Seite und scheint fest zu schlafen; man ruft sie, schüttelt sie; endlich öffnet sie die Augen; der Puls erscheint erloschen und gleichgiltig. Sie beantwortet die an sie gerichteten Fragen nicht mehr. Die Pupillen sind erweitert; die Bewegung der Gliedmaßen frei, die Sensibilität unversehrt; der Puls noch immer stark und das Gesicht sehr blaß. — Sinapismen, Ammon. aced. etc.

Den 13. Abends. Decubitus am Rücken, die Augen geschlossen, das Gesicht blaß, die Kranke verhält sich ganz passiv, man mag mit ihr vornehmen, was man will. Die Gliedmaßen sind wie erstorben, doch scheint einiges Gefühl beim Sterben noch vorhanden zu sein. Die Pupillen erweitern; das Schlucken unmöglich, der Speichel fließt beständig aus dem Munde. Wierzig Inspirationen in der Mi-

nute. Das Herz schlägt mit außerordentlicher Kraft, man hört den Herzschlag an allen Stellen der Brust. Die Carotiden schlagen heftig. Der Leib hebt sich bei jedem Schlage der aorta, ebenso die Haut über den mehr oberflächlich verlaufenden Arterien. Alle Arterien lassen zu Ende des Pulses ein Reibungsgeräusch wahrnehmen, mit Ausnahme der Carotiden, in denen fortwährend das Blasegeräusch gehört wird. Die Haut erscheint indessen sehr blaß, warm und mit Schweiß bedeckt (Sinapismen, Asa foetida-Klystiere, Blasenpflaster an die Schenkel).

Den 14. Das Gesicht sehr entstellt, die Augen tiefliegend, schluchzende Respiration, tiefses comae, der Arterienpuls noch entwidelt, als geftern. Es wird ein Aderlaß gemacht; die Kranke stirbt eine Stunde darauf. Das entzogene Blut enthält viel Serum.

Section am 15. Kopf. Die Gefäße der pia mater, sowie die sinus sind mit schwarzem Blute angefüllt. Die unteren Hefle des Gehirns sind ziemlich flach, die unmerklich erweiterten Ventrikel enthalten 4—5 Unzen einer serösen, gelblich gefärbten Flüssigkeit. Das Gehirn zeigt auf dem horizontalen Durchschnitt eine sehr fennige Oberfläche. Diese roten Punkte nehmen in der Tiefe immer zu; in der Nähe des corp. striat. und thalam. sieht man beim Einschneiden das Blut als extravasirtes ausfließen. Es ist ein unmerklicher Uebergang von Congestion zur Extravasation. In dem corp. striat. selbst ist die Extravasation deutlich; dieses hat in seiner Mitte durch die vielen kleinen apoplektischen Herde, von der Größe eines Hirse- bis Hühnereis, ein feldförmiges Aussehen. Die zwischen diesen Herden gelegene Hirnmasse sieht gelblich aus und fühlt sich weniger fest an, als die übrige Gehirnsubstanz, die nur im Zustande der Congestion sich befindet. Dieser pathologische Zustand ist in beiden Hemisphären gleich. — Die plex. choroid. sind roth und von Blut strotzend. — Die Schnittfläche des kleinen Gehirns erscheint wie mit Sand bestreut, doch ohne Extravasat.

Brust. Die Lungen gesund; die großen Venenstämme, die Herzhöhlen und die aorta mit Blut überfüllt. Das Herz, von normaler Größe, zeigt in allen seinen Theilen keine Spur von organischer Veränderung. Das im Herzen und den großen Gefäßen enthaltene Blut ist zum Theil flüssig, zum Theil coagulirt; der flüssige Theil ist blässer, als im Normalzustande.

Bauchhöhle. Sämmtliche Baucheingeweide gesund; der merkwürdig entwickelte uterus enthält einen Embryo mit vollständigen Gliedern, der, nach der Schätzung von Pelpeau, ungefähr 1½ Monat alt sein mochte.

Schöster Fall. — Berry, 18 Jahr alt, leidet seit sechs Monaten an regelmäßig Menstruation, in deren Folge Blässe des Gesichts, Kopfschmerzen, Herzlopfen, Mattigkeit und beschwerliche Verdauung eintreten. Diese chlorotischen Symptome steigerten sich nach der Application von Blutegeln, die wegen Leibes Schmerzen mit Fieber der Kranken angesetzt worden waren. — Erbs fließt, schmutziggelbes Gesicht; Zahnefleisch und Lippen entfärbt; heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Blümmern vor den Augen, Ohrenklingeln.

gen; diese Symptome bei mäßiger Bewegung sich steigend. Puls entwickelt, groß, 108 Schläge. Starres Blasen in den Carotiden, der cruralis und während des ersten Herzgeräusches auch im Herzen, das stark schlägt. — Völliger Appetitmangel, trockene Zunge, brennender Durst, Verstopfung.

Den 30. Jan. in die Chaire aufgenommen, erhebt die Kranke: Inf. Flor. Til. et Aurant. Diät.

In den folgenden Tagen wurde die Kranke schwach, versank in einen Zustand von torpor; es trat coma hinzu; sie spricht leise und unverständlich; fortwährendes Stutzen, Unruhe; die Sinne werden stumpf; das Gefühl nimmt ab, verliert sich später ganz; das Schlucken ist behindert; außerordentliche Blässe. — Am 5. Febr. erfolgt der Tod im comatösen Zustande.

Section, 40 Stunden nach dem Tode.

Schädelhöhle. Gehirnhäute stark injicirt. — An der Oberhäute der linken Hemisphäre, besonders an der Seite des mittleren Lappens, ein großer, dunkelrother Fleck. An der Innenfläche desselben Lappens ein zweiter durch extravasirtes und coagulirtes Blut gebildeter Fleck von der Größe eines Ausranthes; unterhalb dieses, in der weißen Gehirnhaut findet sich eine Höhle, die einen Blutklumpen von der Größe einer Mandel einschließt. Die Wände der Höhle sind von gelber Farbe, hie und da roth punctirt und, eben so wie die benachbarten Partien, erweicht. In dem hinteren Lappen eine zweite, kleinere, ebenfalls mit coagulirtem Blute angefüllte Höhle. Im vorderen Lappen sechs noch kleinere. — Die Lungen enthalten vier solcher apoplektischer Herde.

Dieser von Morizot mitgetheilte Fall bestätigt die von Beau gemachte Beobachtung, daß die Hämorrhagien bei Anämien oft an mehreren Stellen zugleich Statt finden.

Marshall Hall erzählt, daß ein Hund, dem während eines Zeitraumes von sieben Tagen 56 Unzen Blut entzogen worden, an Apoplexie starb. Bei der Section fand man Bluterguß in den Gehirnhäuten und in den Ventrikeln.

Siebenster Fall. — Andral kannte eine mit Mutterkorn behaftete Frau, die in Folge häufiger Metrorrhagien in einen Zustand von völliger Blutleere versank. Der Tod erfolgte durch Gehirnapoplexie.

III. Gehirnbilutung, mit Wassersucht complicirt, bei chlorotischen, blutleeren Individuen.

Achter Fall. — Wange, 80 Jahr alt, klein, schwächlich, mit schmutziger, erhabener Gesichtsfarbe und leichtem Koth der Knöchel, wurde am 18. October 1844 in die Salpêtrière aufgenommen. Sie leidet bisweilen an Kopfschmerz, der Puls groß, voll, nicht beschleunigt. — Nach einer heftigen Gemüthsbewegung fällt sie plötzlich bewußtlos hin. Das Gesicht erstarrt sich; der Mund nicht verzogen, die Augenlider geschlossen, die Pupillen beweglich, die Respiration tief, wenig beschleunigt, das Schlucken nicht behindert. Die Kranke liegt ganz bewegungslos; eigentliche Hemiplegie ist nicht vorhanden, nur erscheint die Steife der Gliedmaßen auf der rechten Seite größer. Wassergeräusch in der rechten carotis — decubitus dorsal. — Der Athem

wird in den folgenden Tagen unregelmäßig, röchelnd; das Schlucken erschwert, später ganz unmöglich; die Excremente gehen unwillkürlich ab. Am vierten Tag erfolgt der Tod. — Der Kranke wurde drei Stunden nach dem Anfälle zur Ader gelassen, Tags darauf ein Blasenpflaster im Nacken applicirt.

Section. In der rechten Seite der Schädelhöhle zwischen den Blättern der arachnoides fand sich ungefähr ein Glas voll flüssiges Blut ohne Gerinnsel, das von der falx cerebelli nach unten hin begrenzt war, daß es die Basis des Gehirns nicht berührte. Eine Ruptur der Gefäße war nicht aufzufinden. Links waren die Gehirnhäute mit seröser Flüssigkeit infiltrirt. Die arachnoides enthielt mehr Wasser als gewöhnlich. Das septum zwischen beiden dilatirten und mit Serum angefüllten Ventrikeln war zerrissen, so daß diese durch eine weite Oeffnung mit einander communicirten. Die darin enthaltene Flüssigkeit vollkommen klar. — In der Substanz des Gehirns war kein Blutaustritt zu finden.

Neunter Fall. — Die 66jährige Marie Bussier bekam in der Nacht vom 1. November einen apoplektischen Anfall. — Die linke Seite war paralytisch, der Mund nach der rechten Seite hin verzogen, das Sprechen erschwert; das Gefühl unleret; es stellten sich in Zwischenräumen Muskelschüttungen und Stöhnen ein. — Aufgedunsenheit und auffallend blasse, cadaverische Farbe des Gesichts; weiche, schlaffe Haut. — Puls ziemlich kräftig. — Aderlaß. — Abführende Klystier. — Sinapiemen an den Waden. —

Vor vier Jahren bekam sie eine Paralyse der rechten Seite; Gefühl und Bewegung waren allmählig wieder zurückgekehrt. Vor zwei Monaten verursachte ihr der Verlust einer ihrer nahen Verwandten tiefen Gram. — Seit einiger Zeit fühlte sie Schwäche und Taubsein in den Armen. Sie wurde ins Krankenhaus gebracht, wo man mit denselben Mitteln fortfuhr. Die Symptome nahmen zu, die Respiration wurde beschleunigt, unregelmäßig, röchelnd. Sie starb vier Tage darauf.

Section. Unter dem kleinen Gehirn und den mittleren Lappen des großen Gehirns war Blut zwischen den Hirnhäuten ergossen. — Die Arterien waren verhärtet; Ledem des Zellgewebes unter der arachnoides. In dem rechten thalam. fand sich eine mit Blut angefüllte Höhle von der Größe eines Eies, die mit dem rechten ebenfalls Blut enthaltenden Ventrikel in Verbindung stand. Der linke Ventrikel, sowie die übrigen Gehirnhöhlen schlossen eine röhrlche, seröse Flüssigkeit ein, die 3 bis 4 Köffel betragen mochte. Das corp. striat. gesund; in der Nähe desselben auf der linken Seite fand sich eine aus früherer Zeit herührende mit kaffeebrauner Flüssigkeit gefüllte Höhle von der Größe einer Haselnuß. Das Herz war hypertrophisch ohne Klappenfehler; die Lungen dunkelgefärbt, ödematös, in der Spitze derselben Tuberkelablagerungen. Leber weich, mit Blut überfüllt; Milz klein.

Dieser Fall bestätigt die Ansicht, daß Wassersucht und Hämorrhagie in enger Verbindung mit einander stehen und

daß sie oft eine und dieselbe Ursache haben, Polypämie nämlich. — Dieselbe Ursache war es auch, die hier secundär die Hypertrophie des Herzens veranlaßt hat, weil dieselbe eine zu große Blutmasse in Bewegung setzen mußte.

IV. Congestion und Hämorrhagie des Gehirns bei hydropischen Individuen. — Beobachtungen von Andral.

Zehnter Fall. — Ein 72jähriger Mann wurde am 7. Juli 1830 in das *Maison royale de Santé* aufgenommen. Er hatte an Hämiplegie gelitten. — Der Puls ist beschleunigt, Haut warm; Fluctuation im Unterleibe, Ödem der Beine, Infiltration des scrotum, Appetitmangel.

Den 10. Juli. Verlust des Bewußtseins. — Den 11. Gesicht geröthet, Augen geschlossen, Pupillen mäßig erweitert, gleich groß; Sehvermögen vorhanden; der rechte Mundwinkel etwas in die Höhe gezogen; der linke Arm gelähmt und gefühllos, eben so das linke Bein; aufgehobenes Bewußtsein. Der Kranke steht einem Schlafenden ähnlich. — Unerlaß, Vesicatorien, Purgangen. — Die Symptome nehmen etwas ab, verschlimmern sich später; es tritt coma, röchelnder Athem und am 13. der Tod ein.

Die Gehirnhäute sind stark injicirt, die sinus der dur. mit Blut angefüllt; die Gehirnsubstanz roth punctirt, an einigen Stellen durch das dicke Zusammenstecken dieser Punkte schwarbrothe Flecken von der Größe eines Schellfisches darbietend.

Elfter Fall. — Ein Mann von 60 Jahren, in dasselbe Hospital im Novbr. 1830 aufgenommen, bekam vor drei Wochen eine Hemiplegie der linken Seite, mit Verlust des Bewußtseins. Das Bewußtsein kam wieder, die Lähmung blieb. Der bereits seit langer Zeit bestehende hydrops scheint von einem Herzleiden herzuühren. Tod am 23. Novbr. — Section. Im rechten thalamus eine Höhle von der Größe einer Kirsch-, die mit Blut, einer Johannisbeergallerte ähnlich, angefüllt ist. Die Gehirnschicht in der Umgebung der Höhle amarantfarbig. Hydrothorax der linken Seite. Herz hypertrophisch. — Daß der hydrothorax durch die einfache Herzhypertrophie hervorgerufen wurde, wie Andral meint, scheint uns unabweislich. Wir glauben vielmehr, daß das Herzleiden eine Folge der

Wassersucht war, was wir in mehreren Fällen zu beobachten Gelegenheit hatten.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber eine eigenthümliche Hautkrankheit in Island. Von Dr. Vallerston. — Das Uebel, vom Veste Mæterseerbal genannt und sehr häufig in den mittlern und südlichen Gegenden Islands, besteht in der Eruption von 1—2 gestrichelten Greferezen, von denen jede eine convere Wulst bildet mit in Umfang von $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{16}$ — 1 oder $\frac{1}{2}$ im Durchmesser nimmt. Die Grefereze ist weiter eine Schuppe, noch kann sie abgehoben werden, sondern besteht aus einem regelmäßig organisirten porphyrischen Gewebe. Bei ihrem Auftreten zeigt die Haut auf der Ausbuchtung eines Hergreferezhäcks eine hellrothe Färbung und ist etwas erhöht, jedoch auf gleiche Weise im Centrum wie an der Peripherie, ohne die geringste Neigung zur Eiterung oder zur Bläschenbildung. Dieser Theil ragt mehr und mehr hervor, bis er endlich eine erhabene Grefereze bildet, welche immer mehr convere wird. Im ersten Stadium ist die franke Hautfläche trocken, ohne Urthum und etwas höckrig in Folge von einer Eruption aggregirter Punkte. Im zweiten Stadium wird die Oberfläche der Grefereze mehr prominenter, ist noch trocken, aber glatt und bläulich, als frische. Im dritten Stadium ist die Oberfläche der Grefereze von einer ist abhärtenden Grefereze einer rauhen, graubraunen, convere, glatten, insubstanten von vertheilten Punkten, bedeckt. Wenn man die Grefereze entfernt, so erscheint die Oberfläche der Grefereze ganz unversehrt, mit Ausnahme einiger seichten Rissuren an der Basis verätzt und einer ähnlichen am Rande der Grefereze. Die Rissuren sämigen eine dünne, wässrige Feuchtigkeit in Menge an. Der Kranke klagt im ersten Stadium über große Schmerzen, im zweiten sind keine Schmerzen zugegen, im dritten jedoch ist die Grefereze wenn man sie brüht oder reibt, unangenehm schmerzhaft. — Die Grefereze hat in jedem Stadium eine fleischige elastische Beschaffenheit ist ganz oberflächlich; die unter ihr gelegene Haut ist nur etwas gereizter, als im Normalzustande. — Der Verfasser glaubt, daß das Uebel contagios sei und will es mit dem Namen: „Echymus globulosum“ bezeichnet wissen. Die Heilung dieser Hautkrankheit ist sehr einfach, indem sie unter der zeitlichen Anwendung des feinsten Jod in kurzer Zeit vollständig verschwindet. (The Lancet.)

Kafargue's Ammoniacvesicator befaßt der Anwendung der embolischen Methode bedient sein. — Man auf ein Thalerstück zwei rund geschliffene leinene Greferezen auflegt, welche den Rand des Gehirns nicht ganz erreichen; man tränkt dann die Greferezen mit Ammoniumsalzsaurem und trakt diesen Apparat auf die betreffende Hautstelle auf. Die Kunst verhindert die Verbrennung. Nach 10 Minuten bemerkt man einen rothen Rand, nun nimmt man den Apparat ab, bemerkt ein Sprünzeln und mit Phosphor bedeckte Hautstelle, reibt diese ein wenig mit dem Finger, der mit einem Tuche bedeckt ist, ab und sofort die wunde Stelle zur Application des Arzneimittels. (Journal des conn. Med. Chir., Mai 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Dr. W. Grobau, Prof. — Der Schlag und die Töne des Herzens und der Arterien im gesunden und kranken Zustande. Jena 1846. 8°. (12 Bogen.)

(Eine gründliche Zusammenfassung der vielen neuen Arbeiten, die ihre Sichtung verlangen.)

Golding Bird. — Urinary deposits: their Diagnosis, Pathology and therapeutical Indications. 2d. Edit. London 1846. 8°. (25 Bogen.)

Guy's Hospital Reports. 2d. Series. Vol. 4. London 1846. 8°. (34 Bogen.)

Fragments de thérapeutique et de médecine pratique; par le docteur Gibert. Paris 1846. 8°. (3/4 Bogen.)

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

geammelt und mitgetheilt
von dem Hr. G. Ober-Medicinalrathe Dr. F. Fr. Griesley und dem R. Fr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Griesley zu Weimar.

N^o. 876.

(Nr. 18. des XL. Bandes.)

December 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Gemeyße zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 $\frac{30}{100}$ M., des einzelnen Stüdes 3 $\frac{1}{4}$ $\frac{50}{100}$. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3 $\frac{1}{4}$ $\frac{50}{100}$, mit colorirten Abbildungen 7 $\frac{1}{2}$ $\frac{50}{100}$.

Naturkunde.

Ueber die Entwicklung der Medusen.

Von Hrn. Dr. Reid.

Dr. Reid trug unlängst der *Literary & Philosophical Society of St. Andrews* einige Beobachtungen vor, die er über junge Medusen angestellt hatte. Er bemerkte, manchen Mitgliedern der Gesellschaft sei es wohl noch nicht bekannt, daß, nach den Forschungen von *Sars* und *Seibold*, die Jungen mancher Medusen eine Zeit lang als Polypen existiren und während ihres Polypenlebens andre ihnen ähnliche Thiere zeugen, welche sämmtlich später zu Medusen werden. Dieser sehr merkwürdige Umstand hat natürlich viel Aufsehen gemacht. Die Exemplare, an denen Dr. Reid seine Versuche anstellte, wurden von *Mad. Macdonald* am 1. Sept. 1845 an der untern Seite eines Steines gefunden, der in einer leichten Bucht unsern der Grenze lag, bis zu welcher sich die See bei der Ebbe zurückzieht. *Mad. Macdonald* verschaffte sich deren 30—40 Stück, unter denen die größten 2—3 Linien lang waren. Unter dem Mikroskope erkannte man an ihnen Charaktere, welche zwischen denen der *Hydrae* und *Actiniae* ziemlich die Mitte hielten, also mit keiner dieser beiden Polypenformen genau übereinstimmten, und erst als Dr. Reid deren Structur vollständig untersucht hatte, überzeugte er sich davon, daß dieses Thier von *Sars* erst unter dem Namen *Scyphistoma* und dann als das Junge einer unserer gemeinsten Medusen (*Medusa aurita*) beschrieben worden sei.

Nachdem Dr. Reid eine Beschreibung der äußern Kennzeichen dieser Thiere mitgetheilt und gezeigt hatte, daß dieselben der Hauptsache nach mit den von *Sars* beobachteten übereinstimmten, wandte er sich zu den Resultaten einer genauern Untersuchung ihrer Structur.

Der Körper des Thieres besteht aus zwei besondern Schichten oder Lagen, einer innern oder äußern. Die innere enthält zahlreiche Kerne und gefaserte Zellen und ist dicker und weniger durchsichtig, als die äußere, welche auf der an-

dern Seite hauptsächlich aus amorphem Stoffe besteht und an der äußern Oberfläche mit vielen ovalen Zellen (sadenführenden Capeln) besetzt ist, deren größter Durchmesser etwa $\frac{1}{2000}$ Zoll beträgt und in deren Innerem sich ein langer, fahrlinienförmig gewundener Faden befindet, der dann und wann auch aus einander gewickelt gefunden wurde und dann, sammt der die Zelle auskleidenden Membran, aus derselben hervorragte. Auf der innern Oberfläche der innern Schicht finden sich ebenfalls sadenführende Capeln, doch in geringerer Zahl. Die innere Schicht, die, wie bereits bemerkt, an Kernen und gefaserten Zellen so reich ist, ist einwärts gefaltet und bildet die vier Hervorragungen, welche man an der innern Oberfläche des Magens bemerkt. Jede dieser Hervorragungen ist ein Canal, worin man sich deutlich überzeugen kann, wenn man den Körper nach der Quere durchschneidet und unter dem Mikroskope untersucht; und die so gebildeten vier Canäle endigen oben in einem sich unsern des Bandes der Schreibung rings um den Mund ziehenden Canale. In diesen ringförmigen Canal münden die hohlen Tentakel ein. Die innere Oberfläche dieses ringförmigen Canals und der Tentakel ist mit einer Verlängerung der innern Schicht ausgekleidet. Zwischen dem Munde und dem Rande der Schreibung finden sich vier runde Vertiefungen, welche den Stellen entsprechen, wo die vier fentkräftigen Canäle in den ringförmigen einmünden und sich auf den ersten Blick wie vier Oeffnungen im ringförmigen Canale ausnehmen. Allein im Grunde jeder dieser Vertiefungen ist eine Membran ausgebreitet, die jedoch so dünn ist, daß Flüssigkeiten leicht durch dieselbe dringen können. In gewissen Stellen des ausbreitungsartigen Mundes sieht man weiße Linien, welche das Ansehen von Gefäßen haben, von dem ringförmigen Canale nach dem Rande des Mundes streichen und sich längs dieses Mundes mit einander vereinigen; allein Dr. Reid hat sich noch nicht vollständig davon überzeugen können, daß es Gefäße seien. Bei einigen der zahlreichen Formen, welche der Mund

anzunehmen vermag, verschwinden diese Linien durchaus, und wenn sie vorhanden sind, scheinen sie durch schmale Ranten auf der äußeren Oberfläche gebildet zu sein. An dem Rande des Mundes bemerkt man Andeutungen von der Abwesenheit eines Canals; allein Dr. Reid hat sich von dem wirklichen Vorhandensein eines solchen nicht genügend überzeugen können. Die äußere Oberfläche der Tentakel ist, insbesondere an deren Rande, mit einer großen Anzahl der fadenförmigen Zellen oder Gapseln besetzt, von deren Vorhandensein an der äußeren Oberfläche der äußeren Körperhälfte bereits die Rede gewesen ist. Die Blanker und die innere Oberfläche des Mundes, sowie die ganze innere Oberfläche der Innern Höhle oder des Magens, ist mit Wimperhaaren besetzt, und auch an der äußeren Oberfläche der Tentakel bemerkt man schwer zu entdeckende (schwingende) Wimperhaare, so daß, wenn der Mund nicht geschlossen ist, beständig Wasserströmungen aus dem Magen und in denselben, sowie längs der Tentakel hin strömen.

Diese Thiere nahmen bedeutend an Größe zu und begannen um die Mitte Januars Sprossen und Knospen zu erzeugen; und obgleich um diese Zeit die ursprünglich vorhandene Zahl von Exemplaren bedeutend abgenommen hatte, so ist doch gegenwärtig die untere Fläche des Steines beinahe ganz mit diesen Thierchen überzogen, und deren Zahl beläuft sich auf zwei bis drei hundert. So oft sich eine Sprosse oder Knospe bildet, beginnt dieser Proceß mit der Verdickung der innern Schicht an dieser Stelle, und die äußere Schicht bietet gegenüber einer Aufswellung nach außen dar. Mehrere der Knospen wurden abgelöst, und man bemerkte an der äußeren Oberfläche bewegliche Wimperhaare, von denen man jedoch an der Oberfläche des Körpers nirgends welche bemerkte, ausgenommen an den Tentakeln, wo eben Knospen sitzen. Andere dieser Knospen fand man, wahrscheinlich zufällig, abgelöst und auf dem Boden des Gefäßes, in welchem man den Stein aufbewahrt, liegend. Diese abgelösten Knospen befolgten denselben Entwicklungsengang, wie die, welche an dem Körper der Thiere sitzen geblieben waren und bestieten sich, nachdem sie den geeigneten Grad der Answellung erlangt hatten, an die Wandung des Gefäßes an. Bei mehreren Exemplaren schnitt Dr. Reid die obere Körperhälfte nach der Quere ab, und nach 3 bis 4 Tagen schloß sich die Schnittwunde der untern Oberfläche des abgeschnittenen Theils, und gegen den sechsten Tag hin saßen diese Schnittlinge an der Wandung des Gefäßes fest und nahmen binnen kurzer Zeit durch Ausdehnen des vollständigen Thieres an, bildeten auch Sprossen und Knospen. Am obern Ende der untern Hälfte der durchschnittenen Exemplare entwickelten sich auch nach wenigen Tagen ein neuer Mund und neue Tentakel. Mehrere Exemplare wurden der ganzen Länge nach durchschnitten, und wenn man nicht dafür sorgte, daß die Schnittflächen von einander getrennt gehalten wurden, so verwichen sie bald wieder mit einander, so daß jede Spur einer Verletzung verschwand. Bei einem Exemplare wurden die beiden Hälften von einander getrennt gehalten, und bei beiden verwichen die Schnittflächen mit einander, so daß zwei beson-

dere Thiere entstanden. Mehrere wurden von dem Steine, an welchem sie fest saßen, abgelöst, und wenn man sie ruhig gewähren ließ, so bestieten sie sich binnen 3—4 Tagen an der innern Wandung des Gefäßes an. Auch von selbst verließen manche den Stein, um sich an die Wandung des Gefäßes fest zu setzen, und zwei kleine Exemplare fanden sich an der äußeren Oberfläche einer kleinen Muschel, welche einige Tage vorher in das Gefäß gelegt worden war. Als aber die Muschel in ein anderes Gefäß gebracht worden war, verließen die Wölpen dieselbe und bestieten sich an die innere Oberfläche des Gefäßes selbst. Die bei weitem meisten Exemplare scheinen indeß ihre Stelle fast nicht zu ändern. Die Thiere trennten sich nicht, wie man es erwartet hatte, im März oder April in junge Medusen, sondern pflanzen sich noch jetzt durch Sprossen und Knospen fort, und die so erzeugten Jungen reproduciren sich nach gewisser Zeit in derselben Weise. Während sie sich vermehren, sterben aber auch viele Exemplare. Diese Thiere sind gefäßig und verhalten sich gierig einschalige oder zweischalige Weichthiere oder Krustenthiere, die so groß, ja größer sind, als sie selbst, und nachdem sie dieselben gewöhnlich länger als 24 Stunden im Magen behalten haben, werfen sie sie wieder aus. Auch verschlingen sie nicht selten kleine Glieder und behalten es so lange im Magen, bis es gestorben und verdaulich ist. Wenn sie ein Weichtier ergreifen, das zu groß ist, als daß sie es verschlingen könnten, so halten sie es an den Tentakeln fest und erschließen und führen ihren ausgestreckten Mund in das Innere der Schale ein. In gleicher Weise halten sie todtet Gliederthiere, welche zum Verschlingen zu groß sind, Tage lang mit den Tentakeln umarmt und fressen ohne Zweifel mit ihrem vorgestreckten Munde Nahrungsstoff aus denselben.

Da sich der Druck der Verhandlungen unserer Gesellschaft bis heute (27. Juli) verzögert hat, so kann ich, sagt Dr. Reid, hinzufügen, daß die Theilung in junge Medusen noch nicht statt gefunden hat, daß die Thiere so eben aufgehört haben, sich durch Sprossen und Knospen fortzupflanzen, daß sie vollkommen gesund scheinen, und daß am 11. Juli eine Anzahl frischer Exemplare aus dem Meer erlangt worden sind, die nicht weit von der Stelle, wo die andern im September vorigen Jahres gefunden wurden, an der untern Fläche zweier Steine fest hingen. (The Annals & Magazine of Natural History, Sept. 1846.)

Ueber die Identität gewisser Gesetze der Vitalität und des Elektromagnetismus *).

Von Dr. Wallat.

Der Verf. beabsichtigte durch seine Arbeit nachzuweisen, daß die Richtung und Bildung der Blutgefäße, sowie der von der Triebkraft des Herzens unabhängige Blutumlauf in

*) Vergezogen der mathematisch-physikalischen Section der sechsten Jahresversammlung der British Association.

den Capillargefäßen von Geleisen abhängig sei, welche in ihrer Tendenz und ihren Beziehungen denen der electromagnetischen Kraft identisch seien. Die Bildung des Blutes und der Blutgefäße in der Keimmembran, welche dem Embryo während der Bebrütung im Hühnerrei umgiebt, ward als ein einfacher Typus dieses Processes beispielsweise betrachtet. Die kleine, weißliche Scheibe auf dem Dottersacke (das sogenannte Nährchen oder die *ectoplacenta*) ist dieselbe Stelle, wo die vitalen Veränderungen anheben. Der Embryo nimmt die Mitte dieser Stelle ein und wird der Mittelpunkt der durch die Mutterwärme belebten organisierten Thätigkeit. Von diesem aus wird die Kraft dem Dottersacke mitgetheilt. Die Scheibe vergrößert sich, behält aber die runde Gestalt stets bei, und man bemerkt auf derselben mehr oder weniger vollkommen concentrische Kreise. Die Scheibe wird durch die Veranbarung des Dotters in Zellen erzeugt, die in Gestalt einer dünnen, kreisförmigen Schicht daran hängen. Die Kreisform dieser Scheibe, sowie die allgemeine concentrische Anordnung der Zellen betrachtet der Verf. als beweisend, daß die Kräfte der Lebenskraft, welche diese Gestalt bedingen und erhalten, kreisförmig gewesen seien.

Der nächste Schritt ist die Veranbarung eines Theils dieser die Scheibe bildenden Zellen in Blut und Blutgefäße. Die Stämme streichen in die Richtung von Nadien der ursprünglichen Scheibe und des Keims. Die Hauptstämme verbinden sich in dem Centralberge, welches anfangs nur eine gebogene Portion des gemeinschaftlichen Stammes ist. Die Gaaergefäße wünden an der Peripherie ein. So bilden die Gefäße einen geschlossen Kreis. Diese kreisförmige Anordnung der Gefäße als Nadien deutet auf eine zweite kreisförmige Kraft hin, deren Thätigkeit unter einem rechten Winkel zu der Ebene der ersten gerichtet ist.

Der folgende Schritt ist die Bildung dieser Gefäße. Diejenigen, welche Harrey aus Lutea genannt hat, sind stark, und die Nadien ihrer Einwirkung lassen sich daher verhältnißmäßig leicht wahrnehmen. Sie bilden sich in der Substanz der Scheibe und aus denselben Materialien, nämlich den Zellen des Dotters. Indem diese Zellen sich anzuhäufen fortfahren, ordnen sich manche zu Glühlernen, dann zu Gahlfreien, Kreisen, Regen und Stämmen, welche nach dem dem Mittelpunkt bildenden Embryo convergieren. In diesem Stadium ist jedes Gefäß ein grober, gelblicher Cyllinder, in dessen Achse sich ein rother Streif hinzieht. Außerlich besteht er aus Zellen von verschiedener Größe, welche sich von der durchsichtigen Höhle, die sie bedecken, leicht abspalten lassen. Diese Höhle besteht aus feineren Zellen und enthält das dem Mittelpunkt zufließende rothe Blut selbst. Der Verf. zieht hieraus den Schluß, daß diese aus dem Blutstrom umgebenden Zellen gebildete Höhle den Beweis liefere, daß um die Strömung her eine peripherische Kraft wirke, welche die Zellen röhrenförmig ordne. Indem nun die Lebenskraft bei Anordnung der Formen in solchen Beziehungen und Richtungen wirkt, wies der Verf. daran nach, daß doch die Richtung der electromagnetischen Kraft durchaus entspreche. Das Gesetz dieser hier in Betracht kommenden doppelten Kraft ist, daß beide Strömungen, um

ihre Thätigkeit zu äußern, sich im Kreise bewegen, das heißt wieder in sich zurückkehren müssen. Daß dies bei der galvanischen Kraft nöthig ist, ergiebt sich ganz einfach aus der Construction eines galvanischen Apparates. Die durch den Galvanismus erzeugte magnetische Kraft gehorcht demselben Gesetze; sie circulirt ebenfalls, jedoch in einer Ebene, welche rechtwinklig zu der der galvanischen Kraft gerichtet ist. Dr. Wollaston nannte sie daher den *verticalen Galvanismus*. Diese beiden Strömungen sind von einander unternubar. Sie üben, je nach der Beschaffenheit der Materie, auf welche sie einwirken, eine richtende oder fortbewegende Kraft aus. Was von der magnetischen Strömung, die durch einen einfachen Draht herumgeführt wird, gilt, das gilt auch von der in mehreren neben einander streichenden Drähten oder einem Metallbunde circulirenden magnetischen Strömung, indem in dem letzteren Falle nur eine Verstärkung der Kraft Statt findet. Ist der galvanische Draht kreisförmig gebogen, oder sind mehrere Drähte so geordnet, daß sie eine Reihe von concentrischen Ringen bilden, oder, was auf dasselbe hinausläuft, bildet der Draht spiralförmige Touren, so behält die galvanische Kraft doch fortwährend dieselbe Richtung bei, wie im ersten Falle; da jedoch der Draht als ein Ganzes auf den Kreis der Kraft einwirkt, so muß diese sich durch den Mittelpunkt des Ringes oder der Spirale bewegen. Legt man eine solche Spirale auf Eisenfeilspäne, so ordnen sich dieselben in Linien, welche parallel mit der Achse der Spirale durch den Mittelpunkt streichen und sich dann an beiden Seiten als Nadien um den Rand her biegen, wo sie zusammentreffen.

Diese Experimente wurden nach Haraday beschrieben. Ein solches spiralförmiges Gewinde, durch welches die galvanische Kraft circulirt, betrachtet der Verf. als den Repräsentanten der den Embryo umgebenden Scheibe; die Eisenfeilspäne stellen die Richtung der durch die magnetische Kraft, welche die galvanische begleitet, kreisförmig in einer Ebene und rechtwinklig zu der Scheibe geordneten Gaaergefäße dar. Aus einer Vergleichung dieser beiden Erscheinungen ward gefolgert, daß in beiden Fällen die wirksamen Kräfte demselben Gesetze gehorchen; daß die Bildung einer kreisförmigen, lebenden Scheibe durch eine fortwährend wirkende Centralkraft, das Vorhandensein einer um den Mittelpunkt im Kreise thätigen Kraft bewirke und einer platten Spirale oder Scheibe, durch welche die galvanische Kraft circulirt, analog sei; und daß diese vitale Kraft in der Scheibe nothwendig von einer zweiten, in der Richtung von Nadien zu der ersten wirkenden, circulirenden Kraft begleitet sei, wie sie sich aus der Anordnung der Gefäße nach dem Mittelpunkte zu und von demselben her ergebe. Die wirklichen Bewegungen der Partikeln sind bei diesem Lebensprocess, wie bei jedem Wachstumsprocess, nicht sichtbar; allein die so entstehende Form erlöst sich durch die Annahme, daß die Lebenskraft in Uebereinstimmung mit dem Gesetze einer Kraft wirke, deren Richtung und Einwirkung auf die Materie ermittelt sind. Die Wirklichkeit dieser Analogie wird durch das von Seubert (?) entdeckte Verhältniß zwischen der Wärme und dem Galvanismus noch wahr-

scheinlicher. Wenn man statt einer galvanischen Strömung eine Wärmestromung durch den Spiraldraht circuliren läßt, so entwickelt diese, gleich jener, magnetische Strömungen in der Richtung gegen den Mittelpunkt streichender Radien. Nun ist die Mutterwärme die Quelle, aus der der Embryo mit Kraft versorgt wird. In beiden Fällen, in dem Metalladbratgewinde, sowie in der lebenden Scheibe, stellt sich die Kraft unter der Form von Wärme dar. In beiden findet ursprünglich eine concentrirte Anordnung der zur Fortpflanzung dieser Kraft dienenden Materie Statt, und in beiden läßt sich das Vorhandensein einer zweiten, rechtswinkelig zur ersten wirkenden kreisförmigen Kraft nachweisen. Wenn statt der Anordnung des galvanischen Drahtes in eine platte Spiralwindung, die Ringe neben einander geordnet sind, so daß sie eine aus Spiralwindungen bestehende Höhre oder Schnecke bilden, dann würde die zweite oder magnetische Kraft durch deren Achse streichen. Es würde dies eine Höhre sein, welche, wenn man sie in Wasser einsetzt, den einen Pol einer mittelst eines Korfs auf dem Wasser schwimmenden Magneten durch diese Achse ziehen würde, während Eisenfilspeise sich in eine Kreislinie, welche durch die Schnecke, an der Außenseite derselben herum und dann in sich selbst zurückläuft, ordnen würden (Faraday). Hier erzeugt die spiralförmigwirkende galvanische Kraft die Strömung durch die Höhre. Der umgekehrte Fall würde eintreten: . . . *)

Es wurde hierauf gezeigt, wie sich diese Gesetze auf die Bildung von Gefäßen anwenden lassen. Erst wird Blut gebildet, und wenn dasselbe circulirt, bildet sich um dasselbe her eine Höhre. Die Blutströmung zeigt eine durch die Achse der Höhre gehende Kraft an; die Höhre selbst deutet auf eine die Strömung umkreisende peripherische Kraft hin, welche die Materialien zur Form einer Höhre ordnet. Die Höhren werden kreisförmig geordnet, so daß sie im Herzen, als ihrem Mittel- und Vereinigungspunkte, zusammenstreffen und an der Peripherie durch die Haargefäße mit einander in Verbindung treten. Die lebende Höhre würde, wenn sie den elektromagnetischen Gesetzen gehorchte, gleich dem Spiraladbratgewinde, durch welches die galvanische Kraft circulirte, eine durch ihrer Achse gehende kreisförmige Kraft besitzen, und umgekehrt würde diese Strömung auf Bildung einer Höhre um sich her hinwirken, vorausgesetzt, daß die sich dazu eignenden Materialien vorhanden wären. Der Lebenskraft stehen offenbar geeignete Materialien in Form von Zellen zu Gebote. Diese Zellen, welche der Sauerstoff auf sie einwirkt, in rothe Kugeln verwandelt werden, bewegen sich in einer Strömung und beweisen dadurch, daß sie geeignete Materialien für die Einwirkung der Lebenskraft in einer Richtung sind, und daß eine solche Kraft sie bewegt; während die kleineren, durchsichtigen Zellen um die Strömung her in eine Höhre geordnet werden und so beweisen, daß eine zweite die erste umkreisende Kraft thätig

ist. Es ist eine, nach einer gewissen Richtung gehende Strömung und um diese her eine Höhre vorhanden; weder die Entstehung der Höhre, noch die Strömung läßt sich ohne die Annahme einer bewegenden Kraft erklären; beide dagegen erklären sich leicht durch die Annahme, daß zwei kreisförmige Kräfte thätig seien, welche zu einander in demselben Verhältnisse stehen, wie die beiden beim Elektromagnetismus thätigen Kräfte. Die Zellen, aus denen die Scheibe und Gefäße gebildet werden, sind insoweit als unter dem Einfluß ihnen fremder Kräfte stehend betrachtet worden. Allein jeder Zelle wohnt auch selbständig Leben und Kraft inne, welche der Art nach der Centralkraft ähnlich, aber dem Grade nach geringer sind. Die Centralkraft beherrscht alle übrigen untergeordneten Kräfte und bildet die Scheibe zu einem Ganzen.

Die Mikroskopisten haben ermittelt, daß das erste Auftreten der Organisation in den Eiern der Pflanzen und den Eiern der Thiere sich in Gestalt einer Zelle offenbart, und daß eine solche Zelle einen Kern, jeder Kern aber ein Kernchen oder einen Mitochonden hat, welcher letzte der wesentliche Bestandtheil der Zelle ist und, obwohl selbst an Materie sehr arm, die Fähigkeit besitzt, Zellen zu bilden und um sich her zu gruppiren. Der Barry hat nachgewiesen, daß jede secundäre Zelle überseits der Mittelpunkt einer ähnlichen Thätigkeit wird, indem kleinere Zellen erzeugt werden und sich um die größte her gruppiren. Prof. Woodcock hat gefunden, daß die innere Membran der Höhren in den Thieren aus Zellen besteht, und daß unter diesen gekrümmte Zellen angetroffen werden, welche er als Mittelpunkte der Ernährung betrachtet, indem von diesen gekrümmten Zellen ganze Generationen von jungen Zellen erzeugt werden. Diese Mittelpunkte der Ernährung werden hier Mittelpunkte der Kraft genannt, und dem Gesetze dieser Kraft zufolge würde ein gemeinschaftlicher Mittelpunkt der Kraft vorhanden sein, welcher alle jene einzelnen Mittelpunkte zu einem gemeinschaftlichen Ganzen ordnet. Die gesprochene Scheibe des Dotterfachs wird als ein Centralement betrachtet, aus dessen richtiger Würdigung sich die Erklärung anderer, der Art nach ähnlicher, aber beziehungsreicherer Elemente ergeben würde.

Hierauf wurde die Anwendung dieser Ansichten auf einige physiologische Umstände dargelegt; 3. P. auf die Bildung neuer Blutgefäße; die Robrenform der Gefäße und gewissen Zellen einlaufenden Canäle; die Circulation durch die Haargefäße, die, ohne daß sich ihrer Wandungen zusammenziehen oder die Triebkraft des Herzens dazu miteinwirkt, von Statten geht; sowie auf die allgemeine Thatsache, daß, wo auch immer ein Centralherz vorhanden ist, Kräfte thätig sind, welche sich weder aus dessen Triebkraft, noch aus der Haargefäßthätigkeit erklären lassen, und durch welche doch neue Gefäße gebildet werden, welche mit den schon vorhandenen in Verbindung stehen. Eine solche allgemeine Thatsache wird, wenn deren Ursache nachgewiesen ist, zu einem Gesetze. Diese Ursache oder dieses Gesetz, welches hier zur Erklärung der fraglichen Lebensprocesse in Vorschlag gebracht wird, ist, daß diese Erscheinungen ihre Erklärung in der

*) Hier ist im Original eine Klammer, die vielleicht durch: „wenn die Strömung durch die Höhre die primäre wäre“ auszufüllen ist. D. Uebers.

Annahme finden, daß die Lebenskraft in zwei Richtungen circuliren, deren Ebenen rechtwinklig zu einander stehen, und die daher genau dasselbe Verhältniß zu einander haben, wie die beiden beim Elektromagnetismus circulirenden Kräfte; oder mit anderen Worten, daß, wo auch immer eine centrale Bewegungskraft existirt, um diesen Mittelpunkt her, sowie von und nach demselben eine Kraft thätig ist, welche vermag, geeignete Materialien in die Röhrenform zu ordnen und Flüssigkeiten durch diese Röhren circuliren zu machen, sowie, daß diese Bildung von Röhren einer Lebenskraft zuschreiben ist, die nach derselben Richtung wirkt, wie der Galvanismus, während die strahlenförmige Anordnung dieser Gefäße und die Circulation der Flüssigkeit durch dieselben (bis zu einem gewissen Grade) von einer die erste Kraft begleitenden Kraft abhängt, deren Richtung mit der der magnetischen Kraft übereinstimmt. Daraus ergiebt sich zwar nicht, daß die Lebenskraft genau dasselbe sei, wie der Elektromagnetismus, wohl aber, daß beide in Ansehung ihrer Richtung und Beziehungen identisch seien. (The Aethnaeum, No. 957, 26. Sept. 1846.)

Miscellen.

Ueber die Entdeckung von Spirals- und treppenförmigen Gefäßen im Anthracit von Pennsylvania hat Hr. T. W. Bailey in den Ann. & Mag. of Nat. Hist. eine interessante Mittheilung gemacht. Bei der Untersuchung des Kernes auf diesen Anthracit trennte er sich leicht in jährliche Blätter, und an fast allen diesen Blättern konnte man mit Hülfe des Mikroskops das noch in seinen feinsten Details erhaltene Gestein erkennen. Hr. Bailey zieht aus seiner Untersuchung dieses Minerals folgende Schlüsse: 1) aller Wahrscheinlichkeit nach besteht jede Steinkohlenschicht aus vegetabilischen Stoffen, welche die Synen ihrer ursprünglichen Structur noch sehr deutlich wahrnehmen lassen, und in keinem Falle scheint sich die Steinkohle in eine völlig homogene Masse verwandelt zu haben; 2) die Pflanzen, aus

denen die Steinkohle hauptsächlich besteht, scheinen nicht zu den Coniferen der gewöhnlichen Monocotylen oder Dicotylen zu gehören, sie bieten mehr Aehnlichkeit mit gewissen Acothyledonen, z. B. den Ranunculiten und Eycopodiaceen, dar; 3) selbst wenn man die Wiefungen der Zusammenrückung in Anschlag bringt, ist es nicht wahrscheinlich, daß lediglich die Blatttheile der Baumstämme so große Blöcke von, mit andern Gesteinen nicht vermischten, kreppentheiligen Wängen, wie man sie in der Steinkohle, wo doch das Rand der Raritäten so hoch selten vorkommt, öfters antrifft, hätten erzeugen können. Es ist möglich, daß die feaglichen Wänge wirklich von den Stigmarien selbst herühren; 5) da der Anthracit der einzige fossile fohlige Brennstoff ist, welcher seine ständigen Bestandtheile eingebüßt hat, so finden die in Bezug auf ihn ermittelten Resultate ihre Anwendung ebenfalls auf alle Varietäten der Kohle der Steinkohleperiode. Nur erschwert die Anwesenheit des Bitumens bei den übrigen das Erkennen des beim Anthracit so deutlichen Gesteins.

Ueber die kleinen temporären Gletscher der Poiegen hat Hr. Gellomb in No. 7 des II. Bds. der Archives des Sciences physiques et naturelles mitgetheilt, daß er während eines mehrwöchentlichen Aufenthaltes auf dem Argelischen eine sehr auffallende Aehnlichkeit zwischen den Kratistichen Gagen des Ains und den Schichten bemerkt habe, welche er im vorigen Frühjahr auf den kleinen temporären Gletschern der Bogenen wahrgenommen habe. Ich habe, sagt er, mit Gen. G. Martins in den oberen Regionen, an der Stelle, wo der Ains sich in Gie zu verewandeln beginnt, beobachtet, daß die Schichten eine fast horizontale Lage hatten. So sahen wir auf dem Kauteraagletscher, zwischen dem Gwischnethorn und den drei Fugishörnern, bei ungefähr 8000 F. Höhe, am 25. Aug. an drei Stellen, wo der Ains zu Gie wies, daß die Schichten, abgesehen von einigen localen Abweichungen, in folgender Ordnung auf einander folgten: Krätcher Scher, 3 Centimeter; heber Ains von 1845—46, 1 Meter; Ains; alter mit Gletscher bedeckter Gletscher; blaßes Gie. In den etwa 8000 F. hohen Regionen, wo der ewige Schnee sich in Gie zu verewandeln beginnt, haben wir also wahrgenommen, daß die Schichten ziemlich in derselben Reihenfolge über einander lagen, wie bei unsern kleinen embryonartigen Gletschern in den Bogenen. Die Verewandlung des Schnees in Ains und dann in immer derber werdendes Gie scheint also nach einem allgemeinen Stratifactionsgeze von Etagen zu gehen, nach diese Verewandlung nun in der mildern Temperatur der Bogenen oder in den eifigen Regionen der Alpen geschehen.

Seilkunde.

Ueber einige in Chloroanämie wurzelnde Gehirnkrankheiten.

Von Duschaff.

(Schluß.)

V. Haemorrhagia cerebri bei einer an purpura leidenden Frau.

Zwölfter Fall. — Beauvellet, 92 Jahr alt, wurde am 6. October 1844 wegen eines apoplektischen Anfalls in die Salpêtrière aufgenommen. Der rechte Arm ist vollständig paralytisch, ebenso das rechte Bein; der Mund ist nach links verzogen; die Richtung der Zunge mehr nach der gelähmten Seite hin, diese weiß; Verstopfung; Puls stark; Blasegeräusch in den Carotiden. Das Gesicht gelblich;

die Mitte der Wangen leicht geröthet und mit kleinen varicösen Gefäßen durchzogen; die Arme mit scorbutischen Flecken bedeckt; die Finger durch arthritische Ablagerungen verunstaltet. — Ueberläß, abführende Klystiere, Cinapismen an den mit Adert behafteten Gelenken. In den folgenden Tagen werden die Mittel, mit Ausnahme des Aderlasses, fortgesetzt. Die Kranke scheint sich zu bessern. Später wird der Athem beschleunigt, unregelmäßig, röchelnd. Tod. — Bei der Section findet man im rechten thalamus einen apoplektischen Herd, der von gelblich gefärbter, erweichter und mit Blut infiltrirter Gehirnmasse umgeben ist. Diffusionen an den Gehirnarterien.

Man hat beobachtet, daß die Zahl der Apoplexien in der Salpêtrière in neuester Zeit abgenommen hat. Dieser

Umstand hängt, wie wir glauben, mit der Abnahme des Scorbut, der in früherer Zeit häufig war, zusammen und nicht, wie Beau meint, mit der Abschaffung der Defen. — Das wichtigste Leiden dieser Art kann als ein ursprüngliches Moment des apoplektischen Anfalles betrachtet werden. Ein Haupt symptom der Gicht ist Dyspepsie, die mit der Länge der Zeit Anämie herbeiführt. Ebenso rühren viele Arterienkrankheiten, die man gewöhnlich von Entzündung ableitet, nach L'essier von Gicht her. Daraus erklärt sich leicht die Ruptur der Gefäße und die Hämorrhagie. — Vorstehender Fall ist noch in einer Beziehung interessant. Er beweist nämlich, daß das Arterienblau auch bei Scorbut vorkommt.

Daß die Erscheinungen bei Chlorotischen und Anämischen von zu großer Blutmenge herrühren, geht aus folgenden Betrachtungen hervor. In allen Fällen finden wir den Puls groß, entwickelt. — In den ersten drei Beobachtungen hat Morizot die Beschaffenheit des Pulses nicht angegeben. — Die Haut am Halse wird durch den Pulschlag der Carotiden in die Höhe gehoben. Würde dies wohl möglich sein, wenn die Gefäßwandungen, wie Veronoid angiebt, so zusammengefallen wären, daß sie nach innen Falten bilden? Diese Erscheinung müßte hiernach nur da Statt finden, wo die Arterien kein Blasegeräusch hören lassen, da sie alsdann nach der gewöhnlichen Meinung mehr Blut, als im chlorotischen Zustande enthalten, was gerade umgekehrt der Fall ist. Das Arterienblasen ist am ausgesprochensten, wo Blasegeräusch zu vernehmen ist.

Einen noch eclatanteren Beweis des Blutüberflusses liefert der Zustand des Gehirns. Die Gehirnerkrankungen müßten nämlich, wenn sie von Blutmangel abhingen, mit der Zunahme der Blutmasse abnehmen. Gerade das Gegentheil wird beobachtet. Senkt der Kranke den Kopf, so kommt Betäubung, Augenstimmern, Schwindel. Beim Husten nimmt der Kopfschmerz zu. Im vierten Falle sehen wir sogar amaurosis während der Hustenanfälle entstehen. Ebenso läßt der Gegenverzug, die künstliche Verminderung der Blutmasse nämlich, auf Ueberfluß desselben bei Chlorotischen schließen.

Alle Autoren stimmen darin überein, daß man Chlorotischen nicht zu Ader lassen müsse. Zwar tritt unmittelbar darauf einige Besserung ein, der Kopfschmerz nimmt ab u. s. w., allein schon nach einigen Tagen kehren alle Symptome mit um so größerer Intensität zurück. — Die momentane Besserung nach der Blutentziehung deutet nun offenbar auf dagewesene Blutüberfüllung hin, während die später nachfolgende Verichlummerung darin ihren Grund hat, daß sich in dieser Zeit eine neue Menge Blut bildet, daß eine noch wässrigere Beschaffenheit, als das frühere besitzt.

Diese an sich schon hinreichenden Beweise lassen sich noch durch folgende Thatfachen verstärken. Nach v. Castrineau kommen Wasserjuchten häufig bei Chlorotischen vor; ebenso leiden Anämische, wie bekannt, an Oedem der Füße. Allgemein bekannt ist aber der physiologische Satz, daß die Gefäße, je weniger Blut sie enthalten, um so stär-

ker die sie umgebenden Flüssigkeiten resorbiren. Bestehen nun Anämische wenig Blut, so könnten seröse Ausflüsseungen bei ihnen nicht Statt finden.

Aus dem Gesagten geht hervor: 1) die Bestätigung der von Beau ausgesprochenen Ansicht, daß die Anämie in seröser Polyämie besteht; 2) daß Wassersucht und Hämorrhagie nicht nur bei plethorischen, sondern auch bei polyämischen Subjecten entstehen können; 3) daß die Ansicht Andral's, das Blut Hämorrhagischer besitze eine große Quantität Blutflügeln, nicht durchgängig wahr ist, indem die Zahl der Blutflügeln in der Anämie von ihm selbst und von allen Schriftstellern nach ihm für gering gehalten wird; 4) daß anämische Subjecte, da sie sich in einem Zustande von habituellem plethora befinden, Congestionssymptome darbieten; vor dem Eintritte eines apoplektischen Anfalles gehen daher bei ihnen folgenden Erscheinungen voraus: Kopfschmerz, Betäubung, Schwindeln, Augenstimmern, Ameisenlaufen. Daraus folgt, daß die Vorläufer, sowie der weitere Verlauf der haemorrhagie cerebri der Gehirnverwischung ähnlich sind, und daß diese beiden Krankheiten nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft nicht von einander diagnostisch unterschieden werden können. — Betrachtet wir nun die von den Autoren angegebenen ursächlichen Momente der Gehirnblutung, so finden wir: das Lebensalter zwischen 40 — 60 Jahren, kurzer Hals, sanguinisches Temperament, großes Herz, männliches Geschlecht, Geistes Studien, physische Einflüsse, plethora. Zu den genannten müssen nun noch alle diejenigen Ursachen hinzugefügt werden, die Anämie und Scorbut zu veranlassen im Stande sind; also: mangelhafte oder schlechte Nahrung; kalte, feuchte Luft; dunkle Wohnung; alle Magenkrankheiten, wodurch Verdauungsbeschwerden und mangelhafte Nutrition mitleidet (Dyspepsie, Krebs u. s. w.); bedeutender Blut- oder Saftverlust, wie Hämorrhagien, wiederholte Aborten, weisser Fluß, Diarrhöe u. s. w.; endlich Krankheiten, die Cachexie veranlassen, wie cancer etc.

Wir sehen demnach eine und dieselbe Krankheit aus ganz entgegengelegten Ursachen entstehen. So kann die Gehirnblutung durch eine reichliche, kräftige, aber auch durch eine mangelhafte, schlechte Nahrung verursacht werden. Beide Ursachen vermehren die Masse des Blutes, nur mit dem Unterschiede, daß im ersten Falle ein rothes, plastisches, an Blutflügeln reiches Blut gebildet wird, während im letztern das Blut bloß, flüssig, mehr serös erscheint. Ja, man kann sogar behaupten, daß bei Anämischen die Hämorrhagien noch häufiger sind, da das wenig plastische Blut mehr Neigung zeigt zu extravasiren, und dies um so mehr, als die Gefäße von schlaffen, nachgiebigen Geweben begrenzt sind.

Die von den älteren Ärzten angegebenen Charaktere des apoplektischen habitus, wie: rothes Gesicht, kurzer Hals, breite Schultern, energischer Herzschlag, wurden in neuerer Zeit durch viele Thatfachen widerlegt, wo Apoplexie bei Individuen eintrat, die durchaus jenen bezeichneten habitus nicht zeigten. Meiner Meinung nach war die Angabe der älteren Aerzte nur unvollständig; vollständig müßte sie folgendermaßen lauten: Individuen, die zu Apoplexie prädisponirt

sind, haben entweder ein tothes Gesicht, glänzende Augen und injicirte conjunctiva, oder das Gesicht ist blaß, saphelisch, selbst grünlichgelb. Sie leiden an zusammenstürzenden, fließendem Kopfschmerz, der in der Stirn- oder Schläfengegend seinen Sitz hat, an Betäubung und habituellem Ohrenjaufen; der Puls ist stark entwickelt; die unter der Haut gelegenen Arterien stoßen deutlich pulsiren; in den Carotiden hört man ein mehr oder weniger deutliches Fläsegeräusch; die Tracheobalglänge wird durch die kräftigen Herzschläge erschüttert; beim Gehen, mehr noch beim Steigen nehmen diese Valsalationen zu und die Kranken werden oft sehr besonnen. Diese Symptome steigern sich zu Zeiten: die Kranken werden schläfrig, bekommen Kriebeln und Ameisenlaufen in den Gliedern und Kinnern vor den Augen.

Alles was wir über die Ursachen der haemorrhagia cerebri. gesagt haben, kann auch auf Hämorrhagien überhaupt, sowie auf seröse Apoplexie, ja selbst auf alle Arten von Wassersucht angewendet werden.

Behandlung. Diese Gehirnaffectionen wurden bis jetzt, aus welcher Ursache sie auch entstehen mochten, nach einer einzigen Methode behandelt, und zwar hauptsächlich durch Aderlässe. Berücksichtigt man indeß die Verschiedenheit ihrer ätiologischen Momente, so steht man leicht, daß hiernach auch ihre Behandlung eine ganz verschiedene sein muß. Ist die Gehirnaffection die Folge einer plethora vera, so sind energische Aderlässe indicirt; ganz zu vermeiden dagegen ist der Aderlaß da, wo seröse Polyämie vorhanden ist, indem hier, wie bekannt, die dadurch eintretende momentane Besserung in bedeutende Verschlimmerung übergeht, die Polyämie sich steigert und mit ihr die Gefahr eines neuen Anfalles. In solchen Fällen sind daher nur solche Mittel indicirt, die, ohne die Masse des Blutes überhaupt zu vermindern, dasselbe nur vom Gehirn ableiten, also revulsoria. Zu diesem Zwecke eignet sich besonders der Zunderschöpfstiesel; das Blut tritt danach vom Gehirne zurück, das Gesicht erlöst sich schnell, während das Bein beträchtlich anschwellt. Man hat dem Zunderschöpfen Instrumente den Vorzug gemacht, daß das Blut zwar momentan nach dem Beine hingeleitet werde, nach Entfernung des Stiefels aber mit um so größerer Vehemenz nach dem Gehirne zurückströme, wodurch große Gefahr entstehen könne. Dieser Vorwurf ist durchaus ungegründet, wie ich mich selbst durch Versuche überzeugt habe. Das Glied, worauf der Schöpfstiesel applicirt wird, schwillt auf, röthet sich und wird, wenn das Instrument eine gehörige Zeit gestanden hat, gespannt und hart. Diese Anschwellung dauert einige Tage, die Haut wird später grünlichgelb, dann grün, bis endlich alle Symptome verschwinden. Zwischen erscheinen sogar auf der Haut Schwympfen. Hieraus ergibt sich, daß das nach nicht ein einfacher Blutandrang, sondern wahre Extravasation Statt findet, die erst nach mehreren Tagen resorbirt wird. Der Stiesel muß abwechselnd an beide Beine applicirt werden, um so eine beständige Ableitung zu unterhalten.

Wichtiger noch als die erwähnten revulsoria, die nur gegen den Anfall selbst gerichtet werden, ist eine Reihe an-

derer Mittel, die die Prädisposition zum Anfall, die Anämie nämlich, zu beseitigen im Stande ist. Hierher gehören vorzüglich die tonica, gesunde Nahrungsmittel, gut gewählte Getränke in mäßiger Quantität, wohlgeleitete Baderzimmer, warme Bädung mit gleichzeitiger Berücksichtigung der die Anämie veranlassenden Ursachen. Gastrische Beschwerden, Diarrhöe u. s. w. müssen gehoben werden. Jeder wird die Anämie auch durch gewisse Krankheiten veranlaßt, gegen welche die Kunst nichts vermag, so z. B. Krebs; hier vermag der Arzt nur momentane Hülfen zu leisten, nicht aber die Prädisposition zu heben. Ist die Kranke scorbutisch, so müssen antiscorbutica (Citronensaft, Cruciferen x.) in Anwendung gezogen werden. (Journ. d. med. de Beau, Decembre 1844.)

Ueber Augenentzündung in Folge von Fieber.

Von Prof. Alex. Jacob.

(Aus einer Vorlesung vor dem College of Physicians of Ireland.)

Das Vorkommen einer eitrigen Entzündung mit specifischem Charakter als eine Folge von Fieber ist nicht nur für die Augenheilkunde, sondern auch für die Pathologie im Allgemeinen eine wichtige und interessante Thatsache. Daß iritis oder ophthalmia interna eins der Folgehebel des Ireland heimtückenden Fiebers ist, wurde zuerst von Hrn. Hewson in seinem Werke über ophthalmia venerea nachgewiesen; ich möchte dagegen die Affection nicht iritis benennen, indem ich nicht glaube, daß die iris der primär oder ausschließlich affectirte Theil sei, sondern im Gegentheile der Ansicht bin, daß alle inneren Theile des Auges, namentlich die Netzhaut, an der Entzündung theilnehmen. Ich nenne daher das Uebel innere Augenentzündung. Daß dasselbe in Folge von Fieber erscheint, ist unzweifelhaft constatirt, indem in allen von mir beobachteten Fällen die Kranken in den vorhergehenden sechs oder acht Monaten an Fieber gelitten hatten. Die Affection kommt häufiger bei jungen, als bei alten Personen, bei Armen als bei Reichern, und bei Frauen als bei Männern vor; sie tritt zumeist sechs Wochen bis zwei Monate nach der Genesung vom Fieber auf und befällt fast durchgehends nur ein Auge. Den entzündlichen Symptomen gehen gewöhnlich muscae volitantes und Photopsien einige Tage oder auch zwei Monate hindurch voraus; das entzündliche Stadium charakterisirt sich durch erhöhte Vascularität, Trübung der durchsichtigen Partien, pathologische Alterationen der iris, Schmerz, Lichtscheu, Thränenfluß und Schwächung des Sehvermögens. Die Vascularität erzeugt die meisten Erscheinungen, wie bei anderen Formen innerer Ophthalmien: im Anfange ein bläulicher Gefäßstrang rings um die cornea, und später von den Seitentheilen des Augapfels zur cornea hin convergirende Stränge. Bei dieser Entzündung werden die durchsichtigen Theile mehr oder weniger trübe oder opak, und namentlich bekommt die Hornhaut an ihrem Rande ein weißliches oder graues Aussehen, ähnlich dem arcus senilis. Die vordere Augenkammer erscheint gleichfalls bald durchweg,

bald nur stellenweise getrübt. Bei der schlimmsten Form des Uebels wird auch die Linse zum Theil opaf und bekommt eine opafisirende Bräunfärbung; zuweilen nimmt auch die Hyaloidmembran des Glaskörpers an der Opafität Theil. Die Farbe der Iris ist stets verändert, und ihr Glanz geht gänzlich verloren; sie nimmt jedoch niemals jene der iris syphilitica eigene grüngelbliche Färbung an, noch binden sich auf ihr Abscesse oder Tuberkel (Kymphaudwürste), obwohl purulente Materie zuweilen in der vorderen Augenkammer secretirt wird, und zwar nicht in Folge der Festigkeit der Entzündung, sondern mitunter in ganz milden Fällen. Die Pupille ist meist etwas unregelmäßig, bleibt aber fast durchgehend beweglich. Das Sehvermögen ist in allen Fällen wesentlich gestört, und diese Störung desselben variiert von einfacher Schwachsigkeit bis zur amaurotischen Blindheit, ohne daß jedoch diese Variationen in einem Verhältnisse zum Grade der Entzündung stehen. Wenn die Entzündung nachläßt und das Uebel günstig verläuft, so verschwinden die Symptome allmählig, die exernirte, purulente Materie wird resorbirt, die Iris erlangt ihre normale Farbe wieder, die Pupille wird regelmäßig und beweglicher, und das Sehvermögen wird vollständig wiederhergestellt. Zuweilen wird nur ein unvollständige Genesung erzielt und geschwächtes Sehvermögen, manches volantes, sowie andere amaurotische Symptome bleiben zurück. — Die Behandlung bietet keine großen Schwierigkeiten dar. Allgemeine oder örtliche Blutentziehung je nach der Dringlichkeit der Symptome, Ablasenpflaster bei großen Schmerzen oder harter Nüchternheit, Abführmittel, Antimonialia und Opiumschläge sind die wirksamen Mittel. Sehr wohlthätig ist auch die Application des Extr. Belladonnae entweder in Salbenform (Extr. Bellad., Ung. merc. à ʒʒ Abends in die Schläfe einzureiben) oder als Augentropfen. In der Mehrzahl der Fälle wird auch der innere Gebrauch des Kalamels (gr. ij c. Opii gr. ʒ, drei Mal täglich) nothwendig. (Monthly Journal, Febr. 1846.)

Miscellen.

Unter dem Namen „Plaio de l'Yemen“ beschreibt Dr. Hubert Koch in den *Annal. d'Hyg. publ.* Jan. 1845 eine an den Küsten des rothen Meeres bei der indischchinesischen und Agger Rasse ausschließlich grassirende Krankheit, die an den Unterleibsleiden ihren Sitz hat und nie über das Knie hinauf steigt. Es erscheint anfangs eine kleine, schmerzhafteste Pustel, die sich freierem

ausbreitet und woraus eine tödtliche seröse Flüssigkeit ansickert. Diese Flüssigkeit entzündet alle Theile, mit denen sie in Berührung kommt. Die freitrende Wunde hat ein schlechtes Aussehen und ist von erhabenen, schwarz abgeschnittenen Rändern umgeben. Der Verlauf des Geschwürs ist mehr oder weniger langsam, das Umfichgreifen aber geschieht so schnell, daß das Bein schon nach 24 Stunden mit einer Wunde von der Breite eines Fingerringendurchs durch ganz umgeben erscheint. Es breitet sich das Geschwür über das ganze Bein aus, wobei die Muskeln und Aponeurosen entzündet werden; es bleibt allodann nichts weiter als die Amputation des Oberschenkels übrig, die im Allgemeinen glücklichen Erfolg hat, besonders wenn man gleichzeitig bittere Mittel und Jodpräparate innerlich verordnet. Bemerkenswert ist, daß dieses Uebel nur geschwächte, scorbutische und solche Individuen befällt, deren Nahrungssystem mehr oder weniger entseult ist. — Als die Ursache der Krankheit muß die Feuchtigkeit einiger an der arabischen Küste gelegenen Fischschiffe betrachtet werden, da sie an den über der Meeresfläche gelegenen Punkten nicht angetroffen wird; auch der Boden scheint einen Einfluß auf die Ueugung der Krankheit zu haben, da einige an der africanischen Küste benachbarte Ceter, die sonst den Stadien Mella und Gensua ähnlich sind, von derselben völlig frei bleiben, während das Uebel in jenen furchtbare Verwüstungen anrichtet.

Fall von Diabetes mellitus durch Balsamum peruvianum geheilt; von Dr. van Res. Ein 46jähriger geistlicher Mann litt an diabetes. Van Res verordnete dem Kranken 40 bis 50 Tropfen Perubalsam zwei bis drei Mal täglich. Nach einer Woche wurde der Harn von Remm analysirt, der aus der Abdampfung ein henigartiges residuum zurückließ, das bei der Verbrennung einen Geruch nach Gänsejader verbreitete. Bei dem Harn mehrere Tage stehen, so wurde er curer. Da bei dieser Analyse die diabetische Natur des Urins ungetseilt war, so wurde die Dosis des Balsams bis auf 5 Theelöffel täglich erhöht, und die dadurch erlangten Resultate übertrafen alle Erwartungen. Nach vermindertlicher Behandlung schwand der Urin der Kranke ließ nur ein Mal während der ganzen Nacht ein. Nach Ablauf von fünf Wochen nahm der Harn seine normale Beschaffenheit wieder an, und der Kranke war vollkommen hergestellt.

Gefangen giftige Substanzen, auflöseliche Salze bis zum Fötus.“ Dr. Aubouart, Apotheker zu Seign, suchte diese Frage durch eine Reihe von Experimenten zu lösen, deren Resultate den Inhalt einer von ihm in der Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften vom 24. März d. J. verlesenen Abhandlung ausmachen. Er zog daraus folgende Schlüsse: — 1) Giftige Substanzen, auflöseliche Salze bringen bis zum Fötus, wenn anders der Tod der Mutter nicht augenblicklich nach dem Verschlucken der Enbhanz erfolgt. Ist dies der Fall, was bei einem Versuche wirklich eintrat, so findet man nur in der placenta ein hinreichendes Quantum des Giftes, der Fötus aber enthält entweder gar nichts, oder doch nur so wenig, daß es aus dem Wege der Analyse darin nicht nachgewiesen werden kann. — 2) Hat man bei dem Tode einer Schwangeren Veracht auf Befragung, so muß sie die chemische Analyse der placenta, des Schweißes und des Fötus unterlassen werden. (Encyclographie med. Avril 1845.)

Bibliographische Neuigkeiten.

C. Darwin. Geological observations on south America, being the third part of the geology of the voyage of „the Beagle“ under the command of capt. Fitzroy R. N. during the years 1832 to 1836, by Chs. Darwin, naturalist to the expedition. Published with the approval of the Lords Commissioners of her Maj. Treasury. 8°. p. 276. London 1846.
W. Horrit. The book of the seasons or the calendar of nature. 7th. Edit. 12°. p. 368. London 1846.

G. Mitroy, M. D. Quarantine and the Plague; being a summary of the report on these subjects recently addressed to the Roy. Acad. of Med. in France: with introductory observations, extracts from parliamentary correspondence and notes. 8°. p. 72. London 1846.

E. Williams. An Essay on the tongue in functional derangement of the stomach and bowels and on the appropriate treatment; also the tongue's aspect in organic diseases of the lungs and heart etc. 2d. Edit. carefully rewritten. 8°. p. 244. London 1846.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Hr. G. Ober-Medicinalrath Dr. L. Fr. A. Forstiey und dem L. Fr. G. H. Medicinalrath Dr. Robert Forstiey zu Weimar.

No. 877.

(Nr. 19. des XL. Bandes.)

December 1846.

Gebruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3/4 Gr. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Gr., mit colorirten Abbildungen 7/8 Gr.

Naturkunde.

Ueber die Aufeinanderfolge der lebenden Wesen.

Von Hrn. d'Homalrus d'Halleu.

Ich gebe zu, daß die Hypothesen in Betreff der Ursachen, welche die Unterschiede veranlassen haben, die man zwischen den organischen Wesen wahrnimmt, welche nach einander auf der Oberfläche der Erde aufgetreten sind, sowie überhaupt alle hypothetische Ansichten nicht auf wissenschaftlichem Boden stehen; allein da der menschliche Geist eine entschiedene Neigung zur Erfindung solcher wissenschaftlichen Romane hat und er dadurch ein Mittel gewinnt, isolirte Beobachtungen zu einem Ganzen zu ordnen und einigermassen zu erklären, so haben diese Hypothesen neben den Thatfachen einen gewissen Platz in der Wissenschaft gewonnen, und fast alle Forscher haben sich die Ausbildung derselben angelegen sein lassen, so daß man es nicht unpassend finden dürfte, wenn ich einige Bemerkungen vortrage, welche nur Hypothesen zum Gegenstande haben.

Die Paläontologie, d. h. das Studium der in der Erdrinde verhäuterten Ueberreste organischer Wesen, ist eine noch zu junge Wissenschaft, als daß sich annehmen ließe, sie sei schon gegenwärtig im Stande, über die Geschichte der Erde den vollständigen Aufschluß zu geben, der sich später von ihr erwarten läßt, und obwohl sie uns schon hinlänglich aufgeklärt hat, um Voltaire's Behauptung, daß die Muscheln, welche man auf hohen Bergen findet, dort von Vögeln zurückgelassen worden seien, lächerlich zu finden, so nöthigt sie uns doch noch immer zur Auffstellung von Hypothesen, welche unsere Nachfolger vielleicht für nicht weniger absurd halten werden.

Als ich mich genöthigt sah, mich über den Werth dieser Hypothesen auszusprechen, als ich im Jahr 1831 meine Grundzüge der Geologie (Elements de Géologie) herausgab, räumte ich derjenigen den Vorzug ein, nach welcher die jetzt lebenden Wesen, trotz der auf einander folgenden Veränderungen der Zwischenformen, von denen der ersten Zeiten durch

Zeugung abstammen sollen. Die meisten Zoologen sind jedoch dieser Ansicht entgegen, und seitdem dargelegt ist, daß keine einzige Species der ältesten Zeiten jetzt noch lebend angetroffen wird, und daß selbst in den Zwischenperioden weder jene ältesten Species, noch eine Species der jetzigen Zeit gelebt haben, nehmen die meisten an, daß mehrere ganz neue Schöpfungen, nach gänzlicher Ausrottung der vorhergehenden, statt gefunden haben. Ich lege dergleichen hypothetischen Ansichten keineswegs mehr Wichtigkeit bei, als ihnen wirklich gebühret; ich gebe sogar, wie ich bereits in den früheren Auflagen des erwähnten Werkes bemerkt habe, vollkommen zu, daß mein Vertrauen auf die Hypothese der stufenweisen Formveränderung durch die sich mehr und mehr beschleunigende Ansicht, daß die verschiedenen Systeme von Bässen (Bänken) scharf von einander geschieden seien und sich nie eine Species des einen mit der eines anderen vergesellschaftet finde, bedeutend erschüttert worden ist; allein gegenwärtig, wo auch diese letzte Hypothese überdies erschüttert wird und neue Beobachtungen wieder auf die frühere Ansicht hinlenken, daß diese so vollständige Verschiedenheit zwischen den in zwei unmittelbar über einander lagernden Schichten vergrabenen Geschöpfen von zufälligen Umständen herrühren, glaube ich auf die Gründe zurückkommen zu dürfen, wegen deren ich die von mir vertheidigte Hypothese noch jetzt als diejenige betrachte, welche sich mit dem von der Natur überhaupt befolgten Gange am besten verträgt.

Unter den Hauptgründen, auf welche sich die Zoologen berufen, um die Hypothese der Modification der lebenden Wesen zu verworfen, wird vor allem der hervorgehoben, daß die jetzt lebenden Wesen seit den ältesten geschichtlichen Zeiten keine Veränderungen erlitten haben, daß keine Zwischen-species entstanden seien.

Ich gebe zu, daß seit den historischen Zeiten oder, mit den Naturforschern zu reden, seit der letzten geologischen Hauptumwälzung eine solche Stabilität in der Natur statt gefunden hat, daß die Species ihre unterscheidenden Kenn-

zeiten constant beibehalten haben. Hinsichtlich dieses Metaktes stimmt das Studium der historischen Thatfachen mit dem der geologischen Thatfachen überein; allein beweist dies, daß dem von jeder so geredet sei? Uebrigens thut man immer Nicht daran, daß man erst untersucht, was sich jetzt trägt, bevor man zu ergründen sucht, was sich vormalsgetragen hat. Wenn man nun aber auch zugiebt, daß in der jetzigen organischen Natur eine Selbständigkeit obwaltet, welche keine so bedeutenden Formveränderungen zuläßt, wie die, welche wir in den auf einander folgenden geologischen Epochen beobachten, so folgt daraus noch keineswegs, daß diese Selbständigkeit vollständig sei. Es läßt sich in der That nicht läugnen, daß die meisten Thiere, welche man aus ihrem Vaterlande in andere Länder verlegt, Formveränderungen erleiden, die sich durch Zeugung auf deren Nachkommen übertragen und, wenn dieselben äußeren Potenzen einzuwirken fortfahren, zuletzt völlig constant werden. Welchem Landwirth wäre es z. B. unbekannt, daß gewisse Culturpflanzen oder Hausthierrassen in diesem oder jenem Lande ausarten? Gehen so sind bekanntlich manche Blumen unter der Pflege des Menschen gewiß, manche Früchte veredelt, ja sogar, nach der Behauptung der Gärtner, neue Arten erzeugt worden. Es ist ferner gelungen, die Hausthiere zu bestimmten Zwecken tauglicher zu machen, und die Wirkungen der menschlichen Züchtung in dieser Beziehung sind so allgemein anerkannt, daß kein Zoolog abläugnen würde, daß die Thiere durch die Züchtung verändert werden. Allerdings giebt es Zoologen, welche diese Resultate aus der Reihe der naturgemäßen Erscheinungen verweisen und überall Wirkungen der Kunst sehen, wo der menschliche Einfluß sich geltend macht, wie die Mineralogen die in den Laboratorien und Fabriken erlangten Krystalle künstliche nennen; allein ich habe schon bei einer früheren Gelegenheit darauf aufmerksam gemacht, daß, wenn auch die Kunst eine Statue, ein Gemälde, ein Gewebe erzeugen kann, sie doch niemals mehr im Stande ist, einen Krystall oder ein Thier zu machen. Alles was der Mensch in dieser Beziehung thun kann, beschränkt sich darauf, daß er die Dinge in der Art ordnet, daß ein gewisses Material, welches vorher nicht in Wirksamkeit treten konnte, sich nunmehr geltend machen kann. Wenn wir nun aber unteruchen, welche Mittel der Mensch zur Veränderung der Thiere und Pflanzen anwendet, so werden wir finden, daß dies hauptsächlich durch Veränderung der Nahrungstoffe und der Temperatur geschieht. Das Studium der Geologie beweist uns aber, daß die Temperatur, die Beschaffenheit der Atmosphäre und die Produkte der Erde in alten Zeiten von denen der jetzigen Periode sehr verschieden waren, und daß dieselben damals viele Veränderungen erlitten haben.

Der Einwurf, daß keine Uebergänge von den alten Species zu den jetzigen zu finden seien, würde sehr wichtig sein, wenn die Zoologen über die Principien der Bestimmung der Species, sowie über die Anwendung dieser Grundsätze einig wären. Allein, wenn man die große Meinungsverschiedenheit, die in dieser Beziehung besteht, in Betracht zieht, so erscheint jener Einwurf durchaus nicht so erheb-

lich. Man fühlt sich vielmehr versucht zu behaupten, daß die Bestimmung der Species von den Paläontologen keineswegs einzig auf die Charaktere der organischen Ueberreste, sondern zum Theil auf theoretische Ansichten gegründet ist; denn wir sehen, daß die Forscher, welche glauben, jede geologische Periode entspreche einer durchaus selbstständigen organischen Bevölkerung, Geschöpfen, welche anderen Paläontologen nur für Varietäten derselben Species gelten, verschiedene spezifische Namen geben. Wir sehen sogar, wie zuweilen der Fall vorkommt, daß ein Forscher und sagt, Exemplare gewisser Arten seien irrigerweise anderen Arten beigegeben worden. Uebrigens herrscht nicht nur in der Paläontologie Ungewißheit über die Bestimmung der Species; denn wenn wir zoologische Werke öffnen, so sehen wir vielfach, daß jetzt lebende Geschöpfe von manchen Schriftstellern als verschiedene Arten, von anderen nur als Varietäten derselben Art betrachtet werden. Diese Verschiedenheit in den Ansichten darf uns übrigens nicht Wunder nehmen, wenn wir bedenken, daß man bis jetzt für die organische Species noch keine, auf die Kennzeichen der beobachteten Geschöpfe gegründete, gute Definition hat aufstellen können, und daß diejenigen Definitionen, welche die allgemeinste Gültigkeit haben, sich auf den Ursprung der Geschöpfe, d. h. auf ein Moment stützen, welches sich der Beobachtung entzieht und mehr oder weniger hypothetisch ist. Wir besitzen in der That kein sicheres Mittel und davon zu überzeugen, daß die von uns untersuchten Geschöpfe ausschließlich von Vorfahren abstammten, welche dieselben Charaktere darboten; auch haben die Zoologen sich noch nicht über die spezifische Einheit der Thiergruppe, zu deren Studium sie doch die beste Gelegenheit haben, nämlich die der *Haushunde*, vereinigen können. Auf der anderen Seite dürfte die Annahme, daß die Nachkommenschaft immer dieselben Charaktere besitze, wie die Väterten mit den vor uns liegenden Augen durch die äußeren Potenzen zu Wege gebrachten Veränderungen, sowie mit der Fähigkeit mancher Geschöpfe, sich fruchtbar mit anderen zu begatten, nicht im Einklange stehen. Allerdings wendet man in Betreff des letzten Punktes ein, daß im Naturzustande fast nie Kreuzungen Statt finden, und daß die Väterde meistens unfruchtbar seien oder die Neigung besäßen, wieder zu einem der beiden ursprünglichen Typen zurückzukehren. Aber so sehr die Natur auch den Kreuzungen widerstreben mag, und so sehr den Vätern im Allgemeinen die Zeugungsfähigkeit abgeht, so brauchen doch nur bishierigen Ausnahmen von dieser Regel vorzukommen, um zu beweisen, daß die entgegengesetzte Erscheinung ebenfalls in das Gebiet der Naturgezeihe fällt. Uebrigens giebt es bekanntlich Umstände, unter denen die lebenden Wesen zu den Kreuzungen geneigter sind, und diese Umstände stehen in naher Beziehung zu denen, welche zu den Zeiten der großen geologischen Umwälzungen walteten. Verfallen wir auf der anderen Seite, wenn wir von der Unfruchtbarkeit der Väterde oder vielmehr gewisser Väterde reden, nicht in denselben Irrthum, wie der indische Kornat, der den Elephanten für unfruchtbar hält, weil er sich in der Gefangenenschaft nie fortpflanzt? Denn da diese Unfrucht-

barkeit des Hausselephanten nur daher rührt, daß man ihn im gewöhnlichen Zustande noch nicht unter diejenigen äußeren Umstände hat versetzen können, unter denen er sich zur Fortpflanzung ausgeliefert oder fähig fühlt, so wäre es wohl möglich, daß die sogenannten unfruchtbaren Vastarde sich nur deshalb nicht fortpflanzen, weil sie sich unter ungünstigen äußeren Verhältnissen befinden. Das Studium der Geologie führt aber auf die Ansicht hin, daß die alten Zeiten der Fortpflanzung der Geschöpfe weit günstiger waren, als unsere Epoche. Was die angeliche Mündheit der Vastarde zu einem der ursprünglichen Typen betrifft, so ist, wie ich bereits bemerkt habe, keineswegs erwiesen, daß dieselbe Statt findet, wenn sie nicht durch eine neue Kreuzung veranlaßt wird, und wahrscheinlich hat man in dieser Beziehung auf bloße Schwankungen, die, wie alle Schwankungen, sich innerhalb mehr oder weniger enger Grenzen halten, zu viel Gewicht gelegt *).

*) Da hier von der Mündheit zu einem der ursprünglichen Typen die Rede ist, so ist es nicht unpassend zu bemerken, daß man die Mündheit der durch die Befehle des Menschen veränderten Geschöpfe, wenn diese sich selbst überlassen werden, zu der ursprünglichen Gestalt ihrer Vorfahren als ein Argument gegen die stufenweise Abänderung der Species aufgeführt hat. Die Zoologen, welche diese stufenweise Veränderung als eine allzu-
fuhne Hypothese verwerfen, bedienen sich aber durchaus eben so hypothetischer Ausdrücke; denn sie sagen, in diesem Falle finde eine Mündheit zum ursprünglichen Typus Statt, gleichsam als ob sie beweisen könnten, daß die Form, welche gegenwärtig die wilden Thiere beßigen, zu allen Zeiten die nämliche gewesen sei. Uebrigens liegt darin, daß die durch die Zähmung veränderten Thiere, wenn sie sich selbst überlassen bleiben, wieder die Formen der wilden Species annehmen, meiner Ansicht nach, noch kein Beweis dafür, daß die letzten Formen die natürlichen seien; sondern diese Erscheinung deutet nur darauf hin, daß diese Formen diejenigen seien, welche in Folge der im wilden Zustande der Thiere auf diese einwirkenden äußeren Potenzen entstehen. Wenn nämlich der Mensch aufhört, die äußeren Bedingungen zu unterhalten, unter denen die zahmen Thiere eine veränderte Gestalt angenommen haben, so beginnen wieder dieselben äußeren Potenzen auf die Thiere einzuwirken, wie die, welche auf die wilden Thiere einwirkten, und selbstig legen sich auch die Formen wieder mit dieser Veränderung der äußeren Umstände in Einklang, indem sie nach dem Typus der wilden Thiere zurückfallen. Diese Erscheinung beweist also keineswegs, daß die Vorfahren der jetzigen Geschöpfe dieselbe Gestalt hatten, wie diese, sondern sie beweist vielmehr offenbar, daß zu der Zeit, wo der Zustand der Erde ein anderer war als gegenwärtig, die wilden Thiere auch andere Formen haben mußten, als zu unseren Zeiten.

Sie könnte noch hinzufügen, daß die Hypothese der stufenweisen Veränderung der Geschöpfe durch die neuerdings gemachte Entdeckung von Thieren, welche die Fähigkeit beßigen, sich fortzupflanzen, bevor sie ihre definitive Gestalt erlangt haben, eine bedeutende Unterstützung erhalten habe. Denn begrifflich-evidenter würde, wenn eine allgemeine und bleibende Ursache einwirkte, welche die Thiere veränderte, ihre letzte Metamorphose zu heßigen, eine neue Reihe von Geschöpfen entstehen, welche einer anderen Species angehören würden, als ihre Vorfahren, und eine solche Species könnte sogar einer andern Thierklasse angehören, wie die Uteropoden, wie z. B. gewisse Polypen während einer gewissen Periode ihres Lebens die Kennzeichen der Malacothen darbieten. Nun reichen aber bekanntlich eine Menge unbedeutender Umstände, z. B. eine

Aus dem Vorstehenden ersieht man, daß, so stabil die jetzt lebenden Species auch sein mögen, doch die Modificationen derselben keineswegs von der jetzt bestehenden Ordnung der Natur ausgeschlossen sind, und daß, wenn man annimmt, diese Modificationen haben sich vor Alters innerhalb viel ausgebreiteter Grenzen bewegt, als gegenwärtig, man auf die organische Natur nur dieselben Grundzüge anwendet, welche fast alle Geologen in Betreff der unorganischen Natur in Anwendung bringen; ein Verfahren, welches um so rationeller erscheint, als die Ursachen, von denen wir annehmen, daß sie den physischen Erscheinungen mehr Energie verleihen haben, von der Art sind, daß sie ebensoviele den physiologischen Erscheinungen größere Kraft verleihen mußten.

Wenn wir uns nun mit der Hypothese beschäftigen, nach welcher hinter einander verschiedene Schöpfungen Statt gefunden haben sollen, so läßt sich mit Recht von derselben behaupten, daß sie Erscheinungen zu Büße nimmt, welche von dem gegenwärtigen Gange der Natur durchaus abweichen. Allerdings führt man zur Rechtfertigung dieser Ansicht an, daß, da doch ein Mal eine Schöpfung Statt gefunden haben muß, man nichts der Natur Widerstreitendes aufstelle, wenn man behauptet, es seien deren mehrere vorgekommen; aber ich möchte darauf erwidern, daß selbst die Vermuthung einer ersten Schöpfung nicht auf Beobachtungen beruht, und wenn der Ausdruck „Schöpfung“ sich in die Naturgeschichte einschleichen hat, dies daher rührt, daß die Religion diesen großen Act des göttlichen Willens in die Umgangssprache eingeführt hat. Der Naturforscher muß zugeben, daß die erste Ursache der Lebensbewegung ihm nicht bekannt ist, als die der physischen Bewegungen, und daß die Naturwissenschaften eine Grenze anerkennen müssen jenseit welcher ihr Gebiet sich nicht ausdehnen kann *).

Veränderung der Temperatur oder des umgebenden Mediums hin, die Entwidlung eines lebenden Wesens aufzuhalten, und das Studium der Geologie lehrt uns, daß sich in der Beschaffenheit der Erde umgebenden Flüssigkeiten um Temperatur im Laufe der Zeit große, mehr oder weniger allgemeine und constante Veränderungen zugetragen haben.

*) Ich habe schon mehrmals Gelegenheit genommen zu bemerken, daß man durchaus zu vermeiden habe, religiöse Axiome mit naturhistorischen Untersuchungen zu vermengen; allein da auf der einen Seite die Naturforscher das Dogma der Schöpfung in die uns hier beßigstehende Frage hineingebracht haben, und man auf der andern Seite die Hypothese der stufenweisen Veränderung der Arten als religiösa-geßährlich angegriffen hat, so will ich darauf hinweisen, daß die Hypothese, nach welcher mehrere Schöpfungen Statt gefunden haben, und sämtliche organische Wesen mehrmals gänzlich ausgetilgt worden sind, mit dem Buchstaben und Geiste der heil. Schrift weit mehr im Widerspruch steht, als die Annahme, daß die aus einer einzigen Schöpfung hervorgegangenen Wesen ihre Formen allmählig verändert hätten. In der That recet die heil. Schrift uns von einer einzigen Schöpfung, deren einzelne Umstände sich mit den neuesten der Naturgeschichte in Betrach der aus einander folgenden Aufstiegs der Haupttypen ziemlich gut vereinbaren lassen; und es ist keineswegs zu leßen, daß die ersten Typen vollständig ausgerottet und durch neue Schöpfungen ersetzt worden seien, sondern vielmehr, daß sie bei Gelegenheit der letzten geologischen Ummwälzung erhalten worden

Stimmt auf der anderen Seite der Zustand der verschiedenen Pflänzungen (Thaunen), welche nach einander auf der Erdoberfläche erschienen sind, mit der Annahme überein, daß mehrere Schöpfungen hinter einander, nach vollständiger Aenderung der vorhergehenden Thaunen, Statt gefunden haben! Es wäre im Gegentheil sehr sonderbar, wenn die nachfolgenden Schöpfungen jedes Mal wieder dieselben allgemeinen Typen erzeugt, und diese Typen jedes Mal fortwährende Modificationen erfahren hätten, bis endlich der gegenwärtige Zustand der organischen Wesen sich herausgebildet hätte *). Ein solcher Zufall ist durchaus unzulässig, und wenn man mit entgegen wollte, dies Resultat sei keine Zufälligkeit, sondern die Folge eines Naturgesetzes, so darf ich mit Recht antworten, die Naturgesetze seien immer so einfach als möglich, und es sei viel einfacher anzunehmen, daß die Geschöpfe ursprünglich die Fähigkeit besäßen, sich zu verändern, wenn die Einwirkung der äußeren Potenzen eine andere wird, als vorauszusetzen, daß die Natur, um ein ähnliches Resultat herbeizuführen, so complicirte und außerordentliche Mittel angewandt habe, wie die vollständige Vernichtung der vorhandenen und die Erschaffung neuer Organismen.

Man hat auch die Vermuthung ausgesprochen, daß nicht alle Geschöpfe auf ein Mal vernichtet werden und dann ganz

seien. Aus der heil. Schrift lassen sich folgende Gründe für die allmähliche Veränderung von der demselben Zeitalterpaare abstammenden Geschöpfe herleiten, indem wir aus derselben 1. B. erfahren, daß das Leben des Menschen der Aelteste eine Dauer gehabt habe, welche sich mit dessen jetziger Organisation nicht verglichen wüßte.

*) Man hat an dem Ausdruck „Hinterzugaug zur Vervollkommenung“, dessen man sich zur Bezeichnung des fortwährenden Wanders der organischen Natur bedient hat, mäßen wollen, indem manchen großen Abtheilungen des Thierreichs seit den ältesten Zeiten keine Vervollkommenung der Organisation zu Theil geworden sei; allein es reicht hin, daß die künftige Vervollkommenung in der höchsten Ordnung, derjenigen der Weltbestiirte, Statt gefunden hat, um dem Ausdrucke volle Angemessenheit zuzuschreiben; um so mehr, da die Annahme einer künftigen Vervollkommenung durchaus bestehen konnte, wenn auch gewisse Typen schon in der ältesten Zeit gleich in derjenigen Vervollkommenung aufgetreten wären, welche, nach dem Gesetze der Unterordnung der Charaktere, mit deren Organisationsplan vereinbar ist. Auf der anderen Seite muß bemerkt werden, daß man sich eines großen Irrthums schuldig machen würde, wenn man annähme, man verlicke unter der Vervollkommenung der Geschöpfe notwendiger, daß alle Typen aus dem einfachsten Typus hervorgegangen seien; denn wenn diese Ansicht sich auch von den neuen Entdeckungen im Gebiete der Paläontologie hat bilden lassen, so sieht sie doch gegenwärtig, gleich der generatio spontanea, mit direkten Beobachtungen im Widerspruch.

neue Schöpfungen entstanden wären, sondern daß die neuen Formen, deren auf einander folgendes Erscheinen und die Paläontologie kennen lehrt, das Resultat partieller Schöpfungen oder, wenn man will, das der Entwicklung der Keime seien, welche seit der ersten Schöpfung vorhanden, aber früher nicht zur Ausbildung gelangt seien. Diese Hypothese ist allerdings weniger complicirt, als die andere; allein sie wird durch keine der Erscheinungen, welche uns die gegenwärtige Ordnung der Natur bietet, unterstützt, während wir gesehen haben, daß die Erfindung der Veränderung der lebenden Wesen noch jetzt innerhalb gewisser Grenzen von Statten geht. Ich beharre also bei der Ansicht, daß diese letzte Hypothese mit der gegenwärtigen Ordnung der Dinge weit mehr in Uebereinstimmung ist, als diejenigen, nach welchen die neuen Formen auf der Erdoberfläche durch andere Mittel und Wege entstanden sind, als durch Zeugung durch die bereits vorhandenen Geschöpfe. (L'Institut, N. 663, 16. Sept. 1846.)

Miscellen.

Ueber die Beobachtungen, welche das Quecksilber zuweilen in hermetisch verschlossenen Glasröhren erleidet, trug Prof. Derselbe am 21. Sept. der chemisch-mineralogischen Section der British Association einige Bemerkungen vor. Das Quecksilber überzieht sich in manchen Fällen mit einem dünnen, gelblichen Schanden, welches an dem Glase fest hängt und zuletzt fast schwarz wird. Dies hat man auf Rechnung der Erdballen zugehört. Allein die Erdballen, welche die ansehnlich geringe Löslichkeit atmosphärischer Luft, die in den von Prof. Derselbe verzeigten Röhren sich hätte befinden können, zu bewahren im Stande gewesen wäre, konnte so vieles gelbes und schwärzliches Pulver, wie sich in vielen Röhren zeigte, unmöglich erzeugen. Prof. Derselbe legte die Veränderung des Quecksilbers auf Rechnung der Einwirkung des Metalls auf das Glas, aus welchem die Röhre bestand. Es wird nämlich zu der Fabrication des Glases häufig schwefelsaures Natrium angewandt, und es scheint sich dann durch die Zersetzung des Glases selbst schwefelsaures Quecksilber zu bilden. Dies ist jedoch nicht erwiesen, und Prof. Derselbe warnte die Anmerksamer der Versammlung auf diesen sonderbaren Umstand sieden.

Daß im Innern Newbellands gewaltige Seen vorhanden seien, davon ist Prof. G. B. Dodgins (vergl. dessen *Rechnungen von Australien*) völlig überzeugt. Denn was konnte sonst aus den fuchsbare großen Seen werden, welche in der Gegend mit dem Innern zufließen? Er hat, sagt Prof. D., Klüfte, die auf jeder Seite eine engl. Meile weit über ihre Ufer getreten waren, weichenlang mit einer Mündigkeit von sechs Meilen auf die Stunde strömen sehen. Ich glaube, sie ergießen sich in einen Binnensee, dessen Wasser fließt und der nach und nach durch Verdunstung an den Ufern austrocknet, und so hat man sich auch den Wechsel in der Temperatur des Nordwestwindes immer erklärt, daß er bald über ausgedehnte Wasserflächen, bald über heiße, dürre Ebenen weht.

Seilkunde.

Tuberculöser Abscess des pancreas mit abnormer Färbung der Haut.

Von Dr. A. A. Beau, früher am Hôtel-Dieu.

Bei einer fünfundsiebzigjährigen Frau, welche am 21. Juli 1846 in das Hôpital de la Charité aufgenommen

worden und dasebst am 28. desselben Monats gestorben war, ließ die Leichenöffnung eine merkwürdige tuberculöse Entartung des pancreas erkennen, während die Peritoneal bei Leichen eine höchst abnorme Färbung der Haut dargeboten hatte. Auch andere Organe, z. B. die dem pancreas benachbarten ganglia coeliacum, die Milz u., boten barte freide-

artige Tuberkeln dar, allein in dem pancreas schienen sich die Tuberkelkrankheit primär entwickelt zu haben; denn dort ließ sich an den Tuberkeln der früher noch nie in diesem Organ deutlich beobachtete Fall der vollständigen Erweichung wahrnehmen. Es hatte ziemlich das normale Volumen, enthielt aber in seiner linken Hälfte oder dem sogenannten Schwanz ein Abseß, in welchem ein kleines Hühnerrei Plaz gehabt haben würde, welcher mit klumpigen Eiter gefüllt und mit einer graulichen, organisierten, halbkugelförmigen, 2 Centimeter dicken Membran ausgekleidet war, in deren Stärke sich, sowie an der Außenseite derselben, zahlreiche erweichte, schmierige Röhre ähnliche Tuberkeln zeigten, von denen manche die Größe einer Haselnuß hatten. Um diesen Absceß herum war das Gewebe des pancreas zusammengeklumpt und gleichsam atrophisch. Die rechte Hälfte oder der sogenannte Kopf war von der tuberculösen Entartung frei geblieben, jedoch dunkelroth gefärbt. Die Hautbedeckungen waren durchaus nicht verdit, und ihre dunkle Farbe rührte von starker Pigmentablagerung in dem rete mucosum Malpighi her. Der färbende Stoff blieb bei der Maceration der Haut in Gestalt winziger Körnchen an der epidermis hängen.

Seit einem Jahre hatte die Patientin sich häufig unwohl gefühlt, ohne gerade das Bett hüten zu müssen, und zugleich eine Veränderung ihrer früher weissen Hautfarbe beobachtet, die allmählig gelblich wurde. Zuerst zeigte sich um die Lippen und Augen her ein fahlgelber Hof; allein allmählig erstreckte sich diese Färbung über den Hals und den ganzen Körper. Sie wurde immer dunkler, und binnen weniger als 8 Monaten ward sie nussbraun. Circa 5—6 Monate vor der Aufnahme ins Hospital zeigten sich zuerst kleine braune Flecken, welche sich ausbreiteten und zuletzt fast die ganze Oberfläche überzogen. Als die Patientin ins Hospital kam, sah sie aus, wie eine Malatin. Bei genauerer Beschichtigung erkannte man jedoch, daß die Färbung keine ausgeglichene sei. Am Nuchus war sie dunkelgelb, ins Braune ziehend, an manchen Stellen, z. B. über dem Brustbein und der Wirbelsäule, dunkler, als an andern. Die Arme waren an der Innenfläche bläulich gefärbt, als an der Außenseite, der Handrücken dunkler, als die innere Handfläche. Vorzüglich dunkel war die Haut an der äußeren Seite der Gelenke, sowohl der Arme als Fingern. Durch einige Nägel schimmerte ebenfalls die bräunliche Färbung des Zellgewebes durch. Die unteren Extremitäten zeigten sich weit mehr gefärbt, als die oberen und waren fast durchgehend schmutziggelb; doch war auch dort die Haut an der äußeren Seite der Gelenke, sowie in der Leistenbeuge, brauner. Die Schenkel waren an der hinteren Seite, sowie nach oben zu dunkler; was in Betreff der Hinterbacken noch mehr der Fall war. Der Hals war hinten dunkelbraun, vorn nussbraun und mit tiefer gefärbten Flecken gesprenkelt, die sich bis unter die Schlüsselbeine und bis auf das Brustbein hinab zeigten. Das Gesicht hatte durch die vielen zum Abheilungsunfähigen braunen Flecken auf dem gelben Grunde eine olivenbraune Farbe angenommen. Diese Flecken, welche auf den Wangen, der Nase und Stirn vorzüglich

häufig waren, erstreckten sich bis unter die Haare. Die Bindehaut war vollkommen weiß, aber die Bänder der Augenlider und Lippen dunkelbraun.

Nachdem der Veri. aus einander gelegt hat, daß alle bisher beobachteten diagnostischen Zeichen dieser seltenen Krankheit nicht konstant seien, und daß es überhaupt zweifelhaft sei, ob unter den ausgezeichneten Fällen ein einziger sei, in welchem es sich von primärer tuberculöser Entartung des pancreas handle, erklärt er sich vermuthungsweise für die Ansicht, daß diese abnorme Hautfärbung vielleicht das charakteristischste Kennzeichen dieser Krankheit sei, da dasselbe mit der Ausbildung der letzten gleichen Schritt gehalten habe, und fährt dann folgendermaßen fort:

Die fragliche abnorme Hautfärbung ist bereits von mehreren Beobachtern, insbesondere von Hrn. Mayer (Traité des mal. de la peau, T. III, p. 372) wahrgenommen und unter dem Namen nigrities abgehandelt worden. Aus der oben mitgetheilten genauen Beschreibung derselben ergibt sich klar, daß es sich hier nicht von der schieferartigen Färbung, die in Folge einer lange fortgesetzten Verablung mit salpeterminerem Silber entsteht, und auch nicht von dem unter dem Namen Chlorasma bekannten Leiden handelt, welches nicht durch eine allgemeine Färbung der Haut, sondern durch hin und wieder auf der Hautoberfläche entstehende, zuweilen in große Flecken zusammenfließende bläuliche oder bräunlichgelbe Flecken charakterisirt wird. In anatomischer Beziehung ist diese Krankheit durch eine Vermehrung der Secretion des Hautpigments charakterisirt. Allein wodurch wird diese Vermehrung veranlaßt? Die Erlebigung dieser Frage muß durch Beobachtungen erlangt werden. Leider sind die Fälle von allgemeiner nigrities, die uns hier allein interessieren, nicht besonders häufig wahrgenommen worden. Eben so dürfen die Fälle von allgemeiner oder partieller nigrities, welche während der Schwangerschaft vorkommen und nach der Entbindung verschwinden, hier nicht in Anschlag gebracht werden, so daß man in ärztlichen Schriften nicht mehr als 6—7 glückliche Beispiele aufzählen findet, von denen nur drei durch die Section aufgeklärt worden sind. Von diesen wollen wir hier einen kurzen Bericht mittheilen.

Erste Beobachtung. — Eine Frau, die sich bis zum siebenzigsten Lebensjahre stets der besten Gesundheit erfreut hatte, ward in Folge heftigen Kummer und eines tragischen Ereignisses vollkommen schwarz. Ihr Körper bot vom Kopf bis zum Fuß die Farbe einer Negerin dar. Obgleich er indeß durchgehend schwarz war, so hatte doch die Farbe nicht überall dieselbe Tiefe. Am Gesicht, an den Handflächen, den Fußsohlen, der Leistenbeuge und an den Gelenken der Brüste zeigte sie sich weniger dunkel, als am übrigen Körper. Der vordere Theil der Unterschenkel war mit weissen Flecken gesprenkelt, welche daher zu rühren schienen, daß an diesen Stellen die Haut ihre ursprüngliche Farbe behalten hatte. Die Frau starb über 1½ Jahr später an einer Lungenentzündung. Bei der Section bot die Haut, als man dieselbe durchschnitt, hart unter der epidermis eine dünne schwarze Schicht dar, welche ihren Sitz in einem der Blätter des rete mucosum zu haben schien. Die

Leber war blaß und ein wenig gelblich; außerdem wurde an den Abdominalorganen keine irgend erhebliche pathologische Veränderung bemerkt. *Rostan. Bulletins de la Faculté, 1817.*

Zweite Beobachtung. — Eine Frau von ziemlich 50 Jahren wurde zu Anfang der Revolution von dem unbändigen Wöbel mit dem Tode bedroht. Als sie der drohenden Gefahr entgangen war, hörte sie auf menstruirt zu sein, und einige Tage darauf färbte sich ihre vorher weiße Haut dunkelschwarz, und diese Farbe behielt sie auch bis an ihren, am 19. April 1819 erfolgten Tod. Das durch Maceration von der dermis und epidermis getrennte rete mucosum zeigte sich bei ihr braun, wie bei dem Neger. Die Leber war vollkommen gesund, und dasselbe war in Bezug auf den ganzen Gallenapparat der Fall. *Rostan. Journal general, T. LXVIII, p. 224.*

Dritte Beobachtung. — Ein 67jähriger Lohnbedienter ward d. 28. Mai 1814 wegen eines, mit einer sonderbaren Veränderung der Hautfarbe, die fast über und über schwarz geworden war, complicirten Lungenkatarrhs, ins Hospital de la Charité aufgenommen. Gegen Ende des Monats April desselben Jahres hatte er bemerkt, daß seine Arme und Schenkel sich schwärzlich färbten. Hierzu gesellten sich etwas Brustbeklemmung und Husten, Appetitlosigkeit, Krastlosigkeit, Trägheit der Verdauung und Abends Leiden der Füße. — Die den Rumpf bedeckende Haut bot über und über eine sehr deutliche, doch an mehreren Stellen vorzüglich dunkle schwarze Färbung dar. Die Seiten des thorax und das abdomen waren am schwärzesten und die sie bedeckende Haut derjenigen der Neger durchaus ähnlich. Gegen die Medianlinie hin wurde die Farbe am Vorderkörper etwas heller, so daß sie dort nur schwärzlichgelb war; hinten war dies bis auf einen Zoll Abstand vom Hüftgurt auch der Fall, dann wurde sie plötzlich auf der ganzen Vordragsfläche dunkler. Die Haut der Gliedmaßen war nicht so dunkel gefärbt, als die des Rumpfes, sondern wurde von diesem aus allmählig schwärzlichgelb und nach den Händen und Füßen zu gelblich. Der Stumpf der Schulter machte hiervon eine Ausnahme, indem er eine hellere Farbe darbot, als der mittlere Theil des Oberarms. Das Gesicht war schwarzbraun; die sclerotica hell, die Haut der Hände und Füße etwas gelber, als die des Gesichts und von der Krankheit nicht besonders deutlich ergriffen. Diese verschiedenen Farbenöne setzten nicht etwa scharf ab, sondern gingen durch eine Menge dunklerer oder hellerer Abstufungen in einander über. Um den Hals zogen sich einige weißliche Stellen von unregelmäßiger Gestalt und ungleicher Größe, so daß eine Art gestreckten Galesbandes entstand. Als man die Haut aufmerksam untersuchte, bemerkte man auf derselben kleine weißliche Linien, welche den Furchen entsprachen, die sie im normalen Zustande darbietet, sowie kleine rundliche Vertiefungen, welche den Haarzugeln entsprachen. Der Patient starb am 8. Juli an einer Lungenentzündung, sowie an allgemeinem Leiden, das von einer Verwacklung des Herzeutels mit dem Herzen verbunden. Die schwarze Färbung der Haut hatte ihren Grund in einer, in das rete mucosum abgelagerten und fest an der epider-

mis hängenden schwarzen Pigmentschicht. *Chomel. Bulletins de la Faculté, 1814.*

Hüten wir obigen Thatfachen noch drei andere hinzu, über deren eine Goodwin berichtet (eine damals sechzigjährige Jungfer war in Folge einer langwierigen Krankheit, die sie als Mädchen von 20 Jahren gehabt, so schwarz wie eine Negerin geworden) *), während die beiden andern von Haver (a. a. O. obs. 165 et 166) mitgetheilt werden, so haben wir ziemlich alle relevanten Fälle beisammen. Unter Havers Fällen verdient nur einer unsere besondere Beobachtung. Derselbe bezieht sich auf eine Frau von 30 Jahren, deren Haut, nachdem sie ihr letztes Kind der Brust entzogen, in Folge eines Schreckens plötzlich schwarz geworden war. Bei dieser Patientin war die Färbung fast genau so, wie bei dem zu Anfang unseres Aufzuges erwähnten Subjecte, und zugleich fand eine Störung in der Verdauung eingegeben Statt, welche sich durch Appetitlosigkeit, langsame Verdauung, geringe Verflüssigung ohne Bauchgrimmen, ohne Durst und ohne Absetzung kund gab.

Reichen nun diese Thatfachen hin, um über die Ursachen der Verfärbung der Haut eine bündige Meinung zu fassen? Wir glauben es nicht. Sollen wir aber in dieser abnormen Färbung ein bloß zufälliges Zusammentreffen mit dem Hautkreisläufen oder die Wirkung eines von diesem Gange ausgehenden sympathischen Einflusses erkennen? Zu letzte Ansicht wäre rein theoretisch und erscheint, wenn man die Functionen, welche das process angeblich im Organismus zu erfüllen hat, in Betracht zieht, beinahe als paradox. Allein wer sagt uns, ob man die sämmtlichen Functionen dieses Organes auch wirklich kennt. Allerdings wäre ein Einfluß derselben auf die Färbung der Haut schwer zu begreifen; allein wie viele eben so schwer begreifliche Thatfachen werden nicht heutzutage als wissenschaftlich vollkommen festgestellt betrachtet? Man nehme an, der Zusammenhang der nephritis albuminosa mit der Wassersucht sei noch nicht gründlich ermittelt, und jemand wollte mittels einer einzigen Beobachtung einen Causalnexus zwischen diesen beiden Krankheiten begründen; wie würde er empfangen werden, selbst wenn er sich auf Bright, Christison und Haver beriefe? Ich meinerseits will hier keine feste Meinung ausprechen, sondern, das weitere rubig abwartend, mich darauf beschränken, auf ein Zusammentreffen von Erscheinungen aufmerksam gemacht zu haben, dessen Kenntniß sich als nützlich bewähren dürfte. Durch die Resultate anderer Leidensöffnungen konnten wir unsere Vermuthung nicht näher begründen, denn in den Fällen, wo eine solche wahrgenommen worden ist, scheint die Bauchspeicheldrüse nicht untersucht worden zu sein. Insofern geben wir zu, daß die bis jetzt über die Krankheiten dieses Organes gesammelten Beobachtungen unserer Hypothese nicht günstig seien; denn wir kennen nur eine einzige, welche Lawrence ansieht, bei der die Haut eine abnorme Färbung dargeboten hat. Diese Frage muß also vor der Hand noch unerledigt bleiben. (*Archives générales de Médecine, Sept. 1846.*)

*) London med. and phys. Journ., T. XXVII.

Fall eines Gebärmutterwandpolypen, bei dessen Entfernung ein Theil des Gebärmuttergrundes mit abriß.

Von L. Pütz.

Am 13. Jan. 1839 wurde ich zu der Frau des Hrn. Monduit gerufen. Diese, 38 Jahr alt, im vierzehnten menstruirt, im neunzehnten verheirathet, von lymphatisch-sanguinischer Constitution, erzählte mir, daß sie früher weder irgend eine Krankheit, noch Gemüthsaffekte gehabt hatte; daß sie zwei Kinder geboren, von denen das jüngste elf Jahr alt ist; daß die Wochenbetten glücklich verliefen; daß vor und nach denselben die Menstruation regelmäßig und etwas reichlich war; daß sie bis zum Jahre 1836 der besten Gesundheit sich erfreut hatte. In diesem Jahre trat Mutterblutung ein, der sich später häufig wiederholte und im letzten Jahre fast anhaltend wurde. Diese Ausflüsse, sowie die Leib- und Kendenbschmerzen, von denen sie begleitet waren, veranlaßten die Kranke, sich an Hrn. Prof. Marsolin zu wenden, der ihr eröffnete, daß sie an einem Gebärmutterpolypen von wahrlich sehr fester Natur leide, und daß dieser zu einer passiven Zeit entfernt werden könne und müsse. Da Pat. nicht in Paris anständig war und von Zeit zu Zeit einen ärztlichen Besuch nöthig hatte, so wies sie Marsolin an mich.

Bei der Untersuchung des Unterleibes fühlte man eine faustgroße, längliche in der linken Darmbeinsgend gelegene Geschwulst, deren unterer Theil, nach der Schamaggend hin gerichtet, den geraden Bauchmuskel an seiner inneren Seite hatte. Die Geschwulst hatte eine sträge Lage von unten und innen nach oben und außen. Beim Druck trat nicht Schmerz, sondern ein reichlicher Mutausschlag aus der Scheide ein. — Bei der Untersuchung per vaginam fand ich den Mutterhals weich, biegsam, nicht erweitert und nach oben, innen und rechts hinübergedrängt; ein Druck auf denselben vermehrte die Blutung und theilte sich der Geschwulst mit.

Von Zeit zu Zeit treten, wie Pat. angibt, Gebärmuttercontractionen ein, gleichsam Nachschüttungen, den fremden Körper auszustoßen. Pat. sieht blaß, aufgedunsen aus; leidet an großer Schwäche, Herzflößen, Ohrensausen; sie erkrankt mit einem Worte anämisch.

Da ich es hier mit einem Schleimhautpolypen zu thun zu haben glaubte, so rieth ich der Kranken, sich eyeriren zu lassen und verbländigte mich mit ihrem Ausdrucks, Hn. Viston, der sie öfters zu untersuchen und mir Nachricht zu geben versprach, sobald Contraktionen, von Sentung und Erwehierung des Mutterhalses begleitet, eingetreten sein würden. — Vorläufig verordnete ich eine reichliche, stärkende Diät, innerlich Chins, Gifen u. dergl.

Als ich die Kranke am 11. Mai desselben Jahres sah, war der Zustand im Allgemeinen noch der frühere, nur hatten die Kräfte in Folge der toisirenden Behandlung etwas zugenommen und die Ausflüsse sich vermindert.

Am 15. Mai 1839, um 7 Uhr Morgens, erhielt ich von Hrn. Viston einen Brief, worin er mich gleich hinzukommen aufforderte, da die Kranke in der vergangenen

Nacht viel gelitten, der Polyp sich gelöst, der Mutterhals sich erweitert habe, so daß die Geschwulst frei zu fühlen sei.

Um 9 Uhr angelangt, fand ich Pat. im Bette liegend, mit angezogenen Schenkeln und Beinen und dann und wann wehenartige Schmerzen empfindend, die seit zwei oder drei Stunden, wahrscheinlich in Folge der bedeutenden Schwäche, minder heftig geworden; der Pulsus hatte fast ganz aufgehört.

Der in die Scheide eingeführte Finger stieß sogleich auf den weichen und bis zur Größe eines Zweifelhafles erweiterten Mutterhals, in dessen Höhle das Ende eines in der Gebärmutter brandlichen Körpers eingeklemmt schien. Mit einer in den Mutterhals eingebrachten Sonde konnte man die Geschwulst leicht umtreiben. Aus dieser Unternehmung folgte ich, daß die Entfernung des Polypen zu versuchen sei; daß dieser günstige Zeitpunkt der Contraction des uterus und der Erweiterung des Mutterhalses nicht verabsäumt werden dürfe; daß sich der Polyp leicht werde heranziehen lassen, und daß derselbe geteilt sei.

Die Operation wurde auf folgende Weise ausgeführt.

Nachdem die Kranke wie zur Jangeneroperation im Bette gelagert und fest gehalten worden war, führte ich auf dem Zeigefinger der linken Hand eine Muzen'sche Halsenzange in den Mutterhals bis zur Geschwulst ein, faßte diese so hoch wie möglich und machte nach Entfernung des Zeigefingers einige Tractionen in der Richtung der Beckenwand, so daß die Geschwulst dadurch etwas hinuntergezogen wurde. Ich übergab hierauf die Zange dem Hrn. V. der sie in ihrträger Richtung nach dem rechten Schenkel der Pat. hin fest hielt, führte eine zweite Zange unter Leitung des Zeigefingers von neuem in den Gebärmutterhals ein, legte sie über der ersten auf die Geschwulst an und wiederholte das mit die früheren Tractionen. Durch dieses mehrmals wiederholte Manövre zog ich die Geschwulst bis in die Scheide heraus, ließ alldann die beiden Zangen rechts und links von Gehäusen fest halten und suchte hierauf den Ansatzpunkt des Polypen aufzufinden, um, je nach dem Falle, die Fesseln, die Unterbindung oder die Section zu machen. Nach langsamem Ziehen überzeugte ich mich, daß der Polyp nicht geteilt war, sondern eine breite Basis hatte, daß er als stielähnliche regelmäßiger Regel mit seiner Spitze in den Mutterhals hinabreichte, während sein breites Ende im Gebärmuttergrunde festsaß. Da nun die genaue Bestimmung seiner Oberfläche ihn als einen interstitiellen Polypen erkennen ließ, so schien mir hier ein langsames und vorsichtiges Ausschälen das rationellste Verfahren zu sein. Ich fing nun sogleich an die Abkapseln einzeln zu trennen, und zwar bald mit dem stumpfen Jangener, bald mit dem Spatel, bald mit dem Finger, bald mit der Scheide des Bistouri's.

Ich hatte auf diese Weise die Operation bis fast zur Hälfte vollendet, als plötzlich, sei es durch zu starkes Anziehen der Zangen, oder durch meine eigene Schuld, oder durch Dünnhheit der Gebärmutterwandung um den Polypen herum, ein Riß entstand und ich mit einem Male in die Bauchhöhle eingingen war.

Was war nun in diesem gefahrlosen Augenblicke zu thun? Sollte ich die Kranke sich selbst überlassen? Sollte ich einen Theil des Polypen excidiren, die Entfernung des übrigen von der Eiterung erwarten? Welcher Ausgang steht in jedem dieser Fälle bevor? Ich dachte und dachte nach und entschloß mich endlich, nichts unversucht zu lassen und in Bezug der Folgen der Natur zu vertrauen. Ich faßte daher ein geknüpftcs Bistouri, führte es in den Vag. ein und schnitt den mit dem Polypen zusammenhängenden Gebärmuttertheil freisägend aus, brach schnell den übrigen Gebärmutterkörper und Hals in den Scheidengrund hinein und erhob köpflingst das Becken der Kranken, deren Kopf niedrig gelagert wurde. Nach einer bald vorübergegangenen Ohnmacht wurde Pat. zu Bett gebracht; der Steiß hoch, der Kopf niedrig; die zusammengebundenen, unter den Knien unterstützten Schenkel gebogen. Die ganze Operation hatte eine halbe Stunde gedauert.

Bei genauer Untersuchung des Präparats sah man, daß die Geschwulst in der Substanz der Gebärmutterwand entstanden war, daß sie, von der Gestalt eines Kegels, mit dem breiten Ende am Gebärmuttergrund fest saß; nach innen hin sich vergrößernd, stülpte sie den ihr anliegenden Theil der Gebärmutterwand aus und erhielt an ihrer Oberfläche von demselben, sowie von der Schleimhaut einen Ueberzug.

Nach außen war derjenige Theil des uterus, der die Geschwulst vom peritoneum trennte, sehr verdünnt, blaß und weich.

Die Länge der ganzen Geschwulst war ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll, die Breite derselben an der Grundfläche etwas weniger.

Das ganze Präparat, Geschwulst sammt dem losgeschnittenen Gebärmutterstück, hatte Aehnlichkeit mit einer an dem blassen Ende angeschnittenen Birne. Der nach oben concave Gebärmuttergrund war vom Bauchfell bekleidet und rechts und links mit den Gebärmutterenden der Tuben versehen, die ungefähr zwei Finger breit über ihrem Ansatzpunkte durchschnitten waren. Was die Structur der Geschwulst anbetrifft, so war diese fibrös und ohne irgend eine Spur von Tumororganisation.

Bei der Behandlung der Kranken, an deren Aufkommen wir durchaus zweifeln, stellten wir uns folgende Indicationen:

- 1) Durch die Lagerung des Körpers ein Austritten der Unterleibsorgane durch die Wunde zu verhindern.
- 2) Den Urin mittels des Katheters zu entleeren.
- 3) Eine Reaction hervorzurufen; und nach deren Ein-

tritt einer peritonitis vorzuziehen durch die Anwendung von revulsoria, derivantia, antiphlogistica: wie Kalomel in kleinen Gaben, Einreibungen von Quecksilber- und Opiumsalbe in den Unterleib, Blutegel u. s. w.

4) Die Kräfte durch animalische Substanzen oder stimulantia, je nach den Umständen, zu heben.

Dr. Witon verließ die Kranke in den ersten Tagen fast nicht einen Augenblick, wachte die Wunde, über welche wir übereingekommen waren, mit größter Vorsicht an und es traten in der That nicht viel bedeutendere Zufälle ein, als man nach einer nur etwas schweren Entbindung zu beobachten pflegt.

Am dritten Tage zeigte sich ein braunroth gefärbter, anfangs wässriger, später eiteriger Ausfluß aus der Scheide, der ungefähr 25 Tage ununterbrochen anhielt. Nach sechs Wochen, nachdem der Ausfluß völlig aufgehört hatte, und der Wundheilung bei der Untersuchung in seiner normalen Lage gefunden worden, wobei er unter anderem klein, zusammengezogen und wie gefaltet sich anfühlte, erlaubten wir der Kranken aufzustehen.

Die Frau wurde hierauf stark, kräftig, bekam ein gesundes Aussehen, welcher Zustand bis jetzt noch andauert. — Die Menstruation ist seit jener Zeit nicht wieder eingetreten; zu wiederholten Malen kam Nasenbluten; auf unser Anrathen wird ihr in fast regelmäßigen Zwischenräumen zur Ader gelassen, wobei sie sich sehr gut befindet. (Journ. d. Chir. d. Maligne, Mars 1845.)

Miscellen.

Bei Kranken, die längere Zeit mittels der Feuersnigischen Methode behandelt werden, entsteht häufig, nach der Beobachtung des Dr. Albert, ein Zustand, der einige Aehnlichkeit mit Scorbut hat. Weicher, leerer, schwacher, beschleunigter Puls; Herzleiden, große Mattigkeit, namentlich der unteren Extremitäten; Unruhe, Reizbarkeit; Abmatten im Munde, Geschwüre am Zahnfleisch und im Rachen; Anschwellung und leichtes Wunden der Mundschleimhaut; Gähnen ist desonnewacht vorhanden. Der Harn ist blaß und starken Ammoniakgeruch verbreitet. Blutegelliche blauen reichlich nach und lassen sich nur mit Mühe füllen. Dieser Zustand tritt besonders bei denjenigen Kranken ein, die mittels der Kaliummethode zwei bis drei Monate ohne Erfolg behandelt werden.

Zur Behandlung der Habselbrüche bei Kindern empfiehlt Dr. Weyner bloß die Anwendung von Gipsplasterstreifen, die sehr fest angezogen werden, wenn sie die Stelle über der Bruchöffnung erreichen, wobei die Anwendung von Pöleten im Gegentheil als schädlich bezeichnet wird, weil durch dieselben die Bruchstelle offen gehalten werde. (Gazette des Hôpitaux, 16. Sept. 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

G. R. Digger. A catalogue of british Birds, indigenous, migratory and naturalized. For the Use of Collectors and for Labelling of Collections. Durham. 1846. 8°. (2 Bogen.)

Most important errors in Chemistry, Electricity and Magnetism, pointed out and refuted; and the phenomena of Electricity and the Polarity of the Magnetic needle accounted for and ex-

plained by a Fellow of the Royal Society. 8°. p. 52. London 1846.

Topographie médicale des Iles Marquises; par M. de Almeida. Montpellier 1846. 8°. 7 $\frac{1}{2}$ Bogen.

Dr. Rucco. L'esprit de la médecine ancienne et nouvelle comparées. 8°. (29 Bogen.) Paris 1846.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Dr. G. Ober-Medicinalrathe Dr. E. Fr. Friesep und dem Dr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Friesep zu Weimar.

N^o. 878.

(Nr. 20. des XL. Bandes.)

December 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. ober 3 Rth. 30 Sch., des einzelnen Stückes 3/4 Rth. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 Rth., mit colorirten Abbildungen 7/8 Rth.

Naturkunde.

Bericht über eine Abhandlung des Hrn. Lewy, die Zusammensetzung der im Meerwasser enthaltenen Gase betreffend.

(Von Seiten einer aus den Hrn. G. de Beaumont, Ab. Brongniart, Boussingault, Reynault und Dumas bestehenden Commission.)

Die Erde ist von einer Luftmasse umgeben, deren physikalische Rolle lange gewürdigt ist; wie der Sauerstoff und das Kohlenäuregas, die in der Atmosphäre enthalten sind, auf die Pflanzen und Thiere wirken, ist allgemein bekannt. Allein diese Gasmasse spielt auch eine geologische Rolle, mit deren Untersuchung man sich bis jetzt weniger beschäftigt hat, und in welcher doch neuerdings manche Theorien die Lösung der großen Probleme gesucht haben, die sich dem Menschen in den alten Revolutionen der Erdoberfläche darbieten.

Aus diesem doppelten Gesichtspunkte betrachtet, verdient ein recht gründliches Studium der Beschaffenheit und Zusammensetzung jenes wichtigen Theils der Erdatmosphäre, welcher im Meerwasser aufgelöst ist, die ernsteste Aufmerksamkeit.

In diesem Zustande der Auflösung kann in der That die im Meere enthaltene Luft nicht nur auf die Meeresthiere und Meerpflanzen, sondern auch auf die im Meerwasser aufgelösten Mineralien einwirken, welche dadurch sehr wesentlich modificirt werden. Diese Luft kann sich vorübergehend mit den von den Thieren, die sie erhält, erzeugten Gasen, mit den Producten der von selbst erfolgenden Zersetzung der von ihnen herrührenden organischen Stoffe oder den durch die Einwirkung der letzten auf die verschiedenen Salze, die sich in so großer Menge im Meerwasser aufgelöst befinden, entstehenden Gasen anschwängern. Endlich kann diese im Meere enthaltene Luft an den freien Theil der Atmosphäre Gase abgeben, deren Ursprung zu ergründen von Wichtigkeit ist.

No. 1978. — 878.

Die Versuche des Hrn. Lewy über die Gase des Meerwassers wurden in der Gegend von Caen an dem Theile der Küste angestellt, welcher sich von Langrune über Luc-sur-Mer bis Yvon-sur-Mer hinzieht. Der Berichterstatter, Hr. Dumas, hat sich soeben durch eigene Beobachtungen an Ort und Stelle von der Genauigkeit der in der Arbeit des Hrn. Lewy enthaltenen Resultate überzeugt.

Das Meerwasser enthält weniger Gas, als das Wasser unserer Flüsse. Während sich z. B. in 1 Liter Seinerwaßers etwa 40 Cubikcentimeter Gas findet, erhält man aus dem Meerwasser durchschnittlich nur 20 Cubikcentimeter auf das Liter. Dies Resultat ließ sich wegen der großen Menge der in diesem Wasser aufgelösten Salze voraussehen; denn bekanntlich wird durch die Auflösung der meisten festen Körper in Wasser dessen Capacität für Gase vermindert.

Im Meerwasser findet man übrigens durchschnittlich auf den Liter:

	des Morgens,	des Abends.
Kohlenäuregas . . .	3,4	2,9 Cubikcentimeter.
Sauerstoffgas . . .	5,4	6,0 „
Stickgas . . .	11,0	11,6 „
	19,8	20,5 „

Demnach steigt sich, wie es sich in Betracht der Wirkung der im Ocean lebenden Thiere und Pflanzen voraussehen ließ, der Verhältnissheil des Kohlenäuregases während der Nacht, und dagegen nimmt der des Sauerstoffgases während des Tages zu.

Im Ganzen scheint sogar das Volumen des im Laufe des Tages hinzutretenden Sauerstoffgases dem des verschwindenden Kohlenäuregases gleichzukommen, wenigstens, wenn man die Beobachtungen der einzelnen Tage mit einander vergleicht, dieses gleiche Verhältniss weniger in die Augen springt.

Im Mittel ist das Totalvolumen des Gases, welches man Abends aus dem Wasser erhält, etwas bedeutender, als dasjenige des Gases, welches man des Morgens aus

demselben erlangt, was darauf hindeuten scheint, daß ein merklicher Theil des Sauerstoffgases von einer durch die Pflanzen bewirkten Zersetzung des Wassers selbst herrührt.

Durchschnittlich enthält das Meerwasser nach Schwefelwasserstoffgas in ziemlich konstanter Menge; denn mit dem Sulfidrometer des Hrn. Dumasquier erhält man des Morgens 0,30 und des Abends 0,32 Cubicentimeter dieses Gases.

Die constante Anwesenheit dieses Schwefelwasserstoffgases wird sicher die Aufmerksamkeit der Ärzte auf sich ziehen und bei der Würdigung der Wirkungen des Seebades, sowie derjenigen des Ginnatmens der Küstenluft, in gehöriger Anschlag gebracht werden. Offenbar muß die in den Gegenden, wo Hr. Lewy seine Untersuchungen angestellt hat, aufgefangene Luft Spuren von Schwefelwasserstoffgas enthalten.

Wir möchten allerdings nicht behaupten, daß diese Spuren von Schwefelwasserstoffgas überall vorhanden, daß sie ein konstanter Bestandtheil des Seewassers seien; ferner Untersuchungen, die mittels des Sulfidrometers oder Schwefelwasserstoffgasmessers so ungemünzt leicht und einfach sind, müssen diesen Punkt weiter aufklären. Es wäre sehr wünschenswerth, daß dieselben auf mehreren langwierigen Seereisen unternommen würden, damit man hierüber zur Gewißheit gelangte.

Der Verf. hat es sich in Betreff der von ihm studirten Localität sehr angelegen sein lassen, die Umstände, welche auf die Erzeugung des Schwefelwasserstoffgases, sowie diejenigen, welche auf den Zustand, in dem es sich im Wasser findet, Einfluß haben können, genau zu ermitteln.

Wenn man Wasser aus den Lachen schöpft, in welchen es bei der Ebbe zurückbleibt, so variirt, nach Hrn. Lewy's Beobachtungen, der Verhältnißtheil des Schwefelwasserstoffgases hauptsächlich nach Maßgabe der Anwesenheit oder Abwesenheit der Thiere und insbesondere der Muscheln (*Musculi*, *moules*), mit denen der Grund dieser Lachen so häufig dicht besetzt ist.

Wenn man Wasser aus Lachen schöpft, die keine mit bloßen Augen erkennbare Pflanzen und Thiere enthalten, so besitzt dasselbe ziemlich constant den oben angegebenen Verhältnißtheil an Schwefelwasserstoffgas, d. h. 0,33 Cubicentimeter auf das Liter.

Nimmt man dagegen Wasser aus Lachen, deren Grund mit Muscheln besetzt ist, so wird man darin 1, 2, 3, ja bis 7 Cubicentimeter Schwefelwasserstoffgas auf das Liter finden. In diesen letzten Fällen verliert allerdings das Wasser seine Klarheit einigermaßen und jede Spur von freiem Sauerstoffgas; allein die Muscheln leben darin, wie es scheint, völlig kräftig fort. In manchen Lachen, wie man deren an der Küste bei Lyon findet, ist das Wasser bereits schon höchstens nach zwei Stunden mit der zuletzt angegebenen Dosis Schwefelwasserstoffgas geschwängert.

Enthält dagegen das Wasser der Lachen Algen, so findet sich, daß selbst nach Verlauf einer viel längeren Zeit das Schwefelwasserstoffgas sich darin nicht oder doch nur fast unmerklich vermehrt hat. In der That hat sich in mit

entweder grünen oder braunen Algen stark angefüllten Lachen die Dosis des Schwefelwasserstoffgases zu 0,35 bis 0,40 Cubicentimetern auf das Liter, also ziemlich auf denselben Höhe erhalten, wie sie sich in dem Meerwasser in Masse genommen vorfindet. Es liegt also auf der Hand, daß dieses Schwefelwasserstoffgas mit dem Vorhandensein der Muscheln zusammenhängt, und so erklärt es sich leicht, weshalb in der Gegend von Trouville, an der Mündung des Louviers der durch die Ebbe trocknen gelegte Sand so auffallend nach Schwefelwasserstoffgas riecht; denn überall, wo diese Erscheinung vorkommt, braucht man nur auf den Boden zu stampfen, und alsbald kommen ringsherum eine Menge Gasbläschen hervor, welche man in jener Gegend *cogues* nennt.

Wie wird nun dieses Schwefelwasserstoffgas durch diese verschiedenen Weidthiere erzeugt? Wird es von denselben secretirt, oder ganz einfach durch die Einwirkung der thierischen Stoffe auf die im Meerwasser selbst enthaltenen schwefelsauren Salze produziert? Hr. Lewy hat diesen Punkt nicht erleuchtet, und dies bleibt daher späteren Untersuchungen vorbehalten.

Hr. Lewy ist der Ansicht, daß das Schwefelwasserstoffgas im Meerwasser im Allgemeinen mehr unter der Form von schwefelwasserstoffsaurem Ammonium, als im freien Zustande existirt. Der Geruch, welchen das Wasser aushaucht, wenn es eine ziemlich starke Dosis Schwefelwasserstoff enthält, ähnelt allerdings mehr dem des schwefelwasserstoffsauren Ammoniums, als dem des freien Schwefelwasserstoffgases. Inbezug läßt sich doch bei der Anwesenheit des im Meerwasser enthaltenen freien Kohlenstoffgases kaum an das Vorhandensein eines schwefelwasserstoffsauren Salzes glauben.

Wie dem auch sei, so bleibt doch ausgemacht, daß in gewissen Theilen des Meeres, wo nicht in dessen sämtlicher Masse, Schwefelwasserstoffgas sich entwickelt, sei es nun frei oder mit Basen verbunden. Dies Gas kann im Wasser nicht aufgelöst bleiben. Im freien Zustande würde es durch einfache Verdrängung aus dem Wasser entweichen; aus Verbindungen würde es zuvörderst durch das Kohlenstoffgas des Wassers oder der Luft befreit und dann ebenfalls ausgeföhren werden. Ueberall wo das Meer dieses Gas erzeugt, muß also auch die über jenem aufgefangene Luft dessen enthalten.

Der Berichterstatter hat mehrere Beobachtungen angestellt, die er bald der Akademie vorzulegen gedenkt, und aus denen sich ergibt, daß durch die Einwirkung der atmosphärischen Luft das Schwefelwasserstoffgas sich unter gewissen, an der Oberfläche der Erde häufig eintretenden Bedingungen direct in Schwefelsäure verwandelt kann.

Um so mehr Interesse hat die Frage, ob das Schwefelwasserstoffgas nach der ganzen Ausdehnung der Meere erzeugt werde; denn in diesem Falle würden wir wieder ein Beispiel haben, wie die Atmosphäre im Großen das Gleichgewicht in der Natur vermittelt. Der in den schwefelsauren Salzen des Meerwassers enthaltene Schwefel würde in Form von Schwefelwasserstoffgas beständig aus dem Meere

entweichen, um sich wieder in Schwefelsäure und schwefelsaure Salze an der Erdoberfläche zu verwandeln, und sich durch Wasser aufgelöst mit der Masse von alkalischen oder erdigen schwefelsauren Verbindungen, aus der er hervorgegangen, zu vereinigen.

Wenn man bedenkt, daß der Schwefelkies, Kaiserfloss, Käsefloss ohne Schwefel nicht existiren können, so begreift man, daß das Pflanzen- und Thierleben auf der Erdoberfläche zu seiner freien Entwicklung vor allem das beständige Vorhandensein von Schwefel und schwefelsauren Verbindungen erfordert, und daß folglich durch eine beständig fortgehende Naturerscheinung dieser notwendige Bedarf an der Erdoberfläche gesichert sei.

Vor der Hand wollen wir uns mit der Ermittlung der Thatfache begnügen, daß durch Vermittelung der lebenden Muscheln das Schwefelwasserstoffgas selbst im Meerwasser erscheint, während unter dem Einfluß der Algen, sowie bei Abwesenheit aller organischen Wesen, sich nichts Ähnliches beobachten läßt.

Ähnlichen Umständen hat man unstreitig die außerordentliche Production von Schwefelwasserstoffgas zuschreiben, welche die englischen Seefahrer an der Mündung des Nilgros bemerkt haben, und welcher Hr. Daniell die schnelle Zerstörung des Kupferbeschlags der Schiffe, sowie die außerordentliche Sterblichkeit zuschrieb, welche unter den Rannschiffen der in jener Gegend verweilenden Schiffe grassirte.

In den Rachen, in welchen sich eine reichliche Vegetation findet, bemerkt man unsöner die Veränderungen, welche das im Wasser aufgelöste Sauerstoffgas durch die Einwirkung oder den Mangel an Einwirkung des Sonnenlichtes erleidet. Folgende Analysen, welche das Mittel mehrerer Versuche enthalten, geben einen Begriff davon. Ein Liter des Wassers solcher Rachen enthält:

	des Morgens,	des Abends.
Kohlensäuregas . . .	3,6	3,3 Cubiccentimeter.
Sauerstoffgas . . .	5,6	6,7 "
Sälgas . . .	10,9	11,6 "
	20,1	21,6 "

Die Resultate der Beobachtungen des Hrn. Lewy über diesen Gegenstand sind gleicher Art, wie die früher angeführten des Hrn. Morren, aber weit gleichförmiger. Es ergiebt sich aus ihren Analysen, daß der Theil der Erdatmosphäre, welcher im Meerwasser aufgelöst ist, daselbst unter der Einwirkung des Tages und der Nacht, sowie der Pflanzen und Thiere, ähnliche, aber weit bedeutendere Veränderungen erleidet, als der freie Theil der Luft.

Es wäre nunmehr noch, wenigstens annähernd, der Totalbetrag der Meeresluft zu ermitteln, so daß man, nach Hinzurechnung des freien Theils der Atmosphäre die Totalmasse des um die Erde her vorhandenen Sauerstoffgases, Stickgases und Kohlensäuregases abschätzen könnte. Rechnete man, daß der Theil dieser Gase, welcher im Meerwasser aufgelöst ist, $\frac{1}{50}$ des Volumens des letztern habe, so wäre dies schon ein Verhältniß; allein er muß weit bedeutender sein; denn wenn das oberflächliche Wasser die

sen Verhältnißtheil auflöst, so muß dieser nach der Tiefe zu bei vermehrtem Druck sehr schnell zunehmen.

Durch Ermittlung der Capacität des Meerwassers für aufgelöste Luft unter verschiedenen Graden von Druck würde der Wissenschaft ein wesentlicher Dienst geleistet werden.

Schließlich ermuntere die Commission Hrn. Lewy zur Fortsetzung seiner Forschungen und empfehle seine Arbeit zum Druck in dem *Recueil des savans étrangers*, was die Academie gern bewilligt. (*Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc.*, T. XXIII. No. 13, 28. Sept. 1846.)

Ueber die Vitalität der Blutkügelchen, wie sie sich bei Krankheiten kund giebt.

Von den Hrn. A. Dujardin und Didiot, Chirurgen am Hospitale Val-de-Grâce.

Indem Hr. Dumas ein neues Verfahren zum genauen Messen der relativen Menge der Blutkügelchen bekannt machte *), eröffnete er, wie die Verf. bemerken, eine neue Bahn zur Anstellung physiologischer Versuche über die Vitalität, Respiration und Aphyrie der Blutkügelchen, sowie über deren Verhalten bei der Einwirkung der verschiedenen chemischen Agentien. Hr. Dumas hatte seine Versuche mit dem Blute des gesunden Menschen angestellt; er hatte gesehen, daß die Kügelchen unter der Einwirkung des schwefelsauren Natrons und beständig erneuerter Luft der Verderbnis widerstanden. Nachdem die Verf. dieselben Erscheinungen in Betreff des gesunden Menschen beobachtet hatten, suchten sie auf dem eröffneten Wege neue Fortschritte zu gewinnen, indem sie Versuche mit dem Blute kranker Menschen anstellten.

Nachdem wir die Experimentirmethode ganz kurz angegeben haben, werden wir die Resultate mittheilen, welche die Beobachter durch mehr als 40 Versuche erlangt haben. Das unmittelbar aus den Venen aufgenommene Blut ward mit einer gleichen Menge von einer concentrirten Auflösung schwefelsauren Natrons von etwa 180 Centigr. Temperatur vermischt und einige Minuten lang geschlagen, dann aber durch ein leinendes Tuch filtrirt, um die Fibrine völlig abzuscheiden. Hierauf setzte man noch 2—3 Theile von der Auflösung zu 1 Theil des mit Kügelchen geschwängerten Blutwassers hinzu, goß die Flüssigkeit schnell auf mit der Solution bereits benetzte Löschpapierfilter und blies mittel Nöthchen Luft zwischen die filtrirende Flüssigkeit, welche man während des Filtrirens genau beobachtete. Dies, wenn es sich um eine Analyse gehandelt hätte, allerdings unvollkommene Verfahren schien zur Erlangung comparativer Resultate ausreichend, da es in allen Fällen genau in derselben Weise angewandt wurde.

Man prüfte das Blut von 20 in verschiedenem Grade an typhösem Fieber leidenden Patienten. In 13 leichten Fällen, wo keine bedeutende Störung der Permeabilität zu beobachten war, wo die Krankheit nicht lange dauerte und

*) Vergl. No. 827 (No. 13 d. XXXVIII. Bds.), S. 196 b. Bl. 20.

Gemeinlich erfolgte, blieben die Blutkügelchen auf dem Filter, so lange man sie lästete, oder es gingen deren doch nur sehr wenige durch, so daß das klar durchgelaufene Serum einen gelblichen oder rosafarbenen Ton erhielt.

In sieben anderen Fällen, von denen manche einen tödtlichen Ausgang, andere eine langwierige und schwierige Reconvalescenz zur Folge hatten, war das Resultat ein anderes. Hier zeigten bedenkliche Symptome, z. B. die erdartige Färbung der Haut, eine außerordentliche Einfälligkeit u. entweder drohende Gefahr schon an, oder sie traten doch bald nachher ein.

Alsdann brobacheten die Verf. jedes Mal bei Anstellung des Versuchs ganz in der nämlichen Weise, daß die Kügelchen durch den Filter gingen. In jedem Kröpfchen, das, während das Blut kräftig gelüftet wurde, durch den Trichter hinab fiel, sah man zahlreiche Kügelchen *) entweder zerstreut oder in Gestalt deutlicher rother Streifen. In Masse gesehen, war die filtrirte Flüssigkeit trübe und undurchsichtig. Diese Erscheinungen des Hämoglobinverlustes und geringen Widerstandes der Kügelchen standen mit der Bösartigkeit der Krankheit so constant im geraden Verhältnis, daß man sie nach der ärztlichen Untersuchung der Kranken vorhersehen konnte.

Bei freiwilliger erysipelas, welche man ebenfalls als die Ausprägung eines fieberischen Zustandes betrachten kann, gingen die Kügelchen, wie bei den bedenklichen typhösen Fiebern, in Menge durch.

Eben so wenig Widerstand leisten die Kügelchen bei gewissen Krankheiten, wo die Hämatoxe nicht vollständig erfolgt kann; z. B. bei phthisis, manchen organischen Herzkrankheiten und typhöser Lungenentzündung (pneumonie disséminée de forme typhoïde).

Bei Pleuritis, einfacher Lungenentzündung, einfachem Blutpuddel, acuter Ruhr, acutem Rheumatismus in den Gelenken und allen Fällen von Malaria sind die Blutkügelchen stets unzerfetzt auf dem Filter geblieben, so daß das Serum rein und klar durchfloss. Dies waren die Resultate, welche mit dem schwefelsauren Natron erlangt wurden.

Was die wirklich auflösende und zerstörende Wirkung der Auflösungen von Sersal oder Salmal auf die Blutkügelchen, welche dadurch wie durch Apoplexie getödtet zu werden scheinen, anbelangt, so scheint dieselbe stets zu rasch eingetreten zu sein, als daß sie sich zum Gegenstande vergleichender Beobachtungen eignet hätte.

Die Verf. wollen bei diesen Versuchen brobachet haben, daß durch das Schlagen Blut verschiedener Ursprungs nicht im gleichen Grade gelüftet werde; wenn die Kügelchen recht lebenskräftig waren, so daß sie später auf dem Filter Widerstand leisteten, so ging das Lüften **) leichter, wenn sie frant waren und später aus einander flossen, schwieriger und langsamer von Statten.

*) Wohl nicht die Kügelchen selbst, sondern deren Färbestoff.

D. Ueberf.

**) Die Abcheidung der Fibrine?

D. Ueberf.

Wenn man aufhörte, zwischen die auf dem Filter liegenden Kügelchen Luft einzublasen, so schienen sie auch erst nach Verlauf einer gewissen Zeit zu verderben, welche mit der Widerstandskraft, die sie beim Filtriren gezeigt hatten, im geraden Verhältnis stand.

In keinem Falle hat das Verhalten der von der Fibrine getrennten Kügelchen mit dem Verhältnisfibrin der im Blut befindlichen Fibrine in Beziehung zu stehen geschienen. (Archives générales de médecine, Sept. 1846.)

Miscellen.

Einen merkwürdigen Ton, welchen ein im Freien durch die Luft gespannter Metalldraht hören ließ, vernahm der Académicien Hr. Zanlar am 7. Aug. Abends, als er an dem Ausweichplatz der Seesäule, den nächsten Vocemotoren erwartend, auf und ab spazierte. Der Ton war schwach und ununterbrochen, wie die verhallenden Schwingungen einer Glocke, der man nach Weinstromen lauscht. Er wurde von dem Dröhnen des elektrischen Telegraphen erzeugt und hatte ungefähr die Höhe der g oder a der höchsten Saite einer Violin. Näher derselbe aus den dem Durchdringen der Electricität durch den Draht oder von der Einwirkung der atmosphärischen Electricität auf denselben her? Hr. de la Rive ist (Bibl. univ. de Genève, Sept. 1846) der Ansicht, daß das letzte der Fall sei, obwohl ein intermittirender elektrischer Strom, welcher durch einen ausgepannten Metalldraht geleitet wird, ähnliche Töne erzeugt. Er erinnert bei dieser Gelegenheit an eine ähnliche akustische Erscheinung, welche Hr. Haas, Unterdruckerhelfer zu Basel, an einem 8—10 F. hohen Beten durch seinen Garten gespannten Eisendraht jedes Mal beobachtete, wenn sich das Wetter änderte. Auf diese Weise scheint denn die Beobachtung, welche Hr. Zanlar machte, auf Reduktion der atmosphärischen Electricität gesetzt werden zu müssen, nach der wohl der Mache werth, daß die Meteorologen ihre Aufmerksamkeit diesem Gegenstande zuwenden *).

Ueber die nach dem Sticksstoffgehalt zu beurtheilende Nahrungsfähigkeit gewisser vegetabilischer Nahrungsmittel hat Hr. A. H. Herschert, wie man in den Annalen der Chemie und Pharmacie Bd. 55 liest, nach jahrelanger Analyse Resultate bekannt gemacht, die sich an die von Hrn. Boussingault **), sowie der Hrn. Schloßberger und Kemp anschließen. Ein merkwürdiges Ergebniss, welches aus diesen Analysen hervorgeht, ist, daß der Sticksstoffgehalt derselben Samenart, je nach dem Boden und Klima, wo dieselbe sich entwickelt hat, außerordentlich verschieden sein kann, und daß diese bis $\frac{1}{2}$ gebende Abweichungen bei Samen vorkommen können, die durchaus dasselbe Ansehen darbieten. Hieraus läßt sich schließen, daß bei allen physiologischen Versuchen, die man in Betreff des Wahren oder der Ernährung der Thiere unternimmt, die zur Anwendung kommenden Futterstoffe stets besonders analysirt werden müssen, und daß man bei Beurtheilung der Resultate nicht die Zahlen zu Grunde legen darf, welche sich in anderen Fällen bei der Analyse derselben Substanzen ergeben haben.

*) Insofern die in England zur Erhöhung der Fruchtbarkeit des Bodens mittels in die Erde gesenkter und durch die Luft gespannter Drähte (vgl. No. 737, No. 11 b. XXXIV. Bds., S. 166 d. Bl.) angestellten Versuche mehrfache Nachschaffung fanden, würde es an Gelegenheit zu solchen Untersuchungen nicht fehlen.

D. Ueberf.

**) Vgl. No. 657 (No. 21 b. XXXIX. Bds.), S. 326 d. Bl.

Seilkunde.

Ueber Rheumatismus des Gehirns.

Von Gervey de Gègèin.

Aus dem Consens, in welchem die sechs Häute überhaupt zu einander stehen, ist zu vermuthen, daß beim Gelenkrheumatismus eben so gut die Hirnhäute theilweilen mit ergriffen werden können, wie dies mit dem Herzen häufig der Fall ist. Und doch findet man den Rheumatismus des Gehirns nicht so beschrieben, wie den des Herzens. Da ich nun einige Fälle beobachtet habe, in denen der Krankheitsverlauf, Symptome und sonstige Umstände mit Gewissheit auf einen Gehirnrheumatismus schließen lassen, so glaube ich sie der Mittheilung werth, obgleich die zur Befestigung dienende Section von mir unterlassen worden ist.

Erste Beobachtung. — Schnell erfolgtes Extravasat; plötzlicher Tod.

Eine 45jährige, robuste Frau lag an einem acuten Gelenkrheumatismus, der regelmäßig verlief, darnieder. Gegen Abend trat Kopfschmerz und Unruhe ein, weshalb ich zum Consilium auf den folgenden Tag bestellte wurde. Allein schon um 5 Uhr Morgens wurde ich von dem Tode der Pat. benachrichtigt, der noch während der Nacht erfolgt war. Dieser schnell und unerwartet erfolgte Tod im Verlauf eines Gelenkrheumatismus brachte mich auf den Gedanken, die Affection des Gehirns auf dieselbe Ursache zu beziehen, und ich suchte daher fernere Gelegenheiten, ähnliche Beobachtungen zu machen, die ich auch bald fand.

Zweite Beobachtung. — M., 30 Jahre alt, groß, wohlgenährt, von lymphatisch-sanguinischem Temperamente und sehr reizbar, hatte vor ungefähr 4—5 Jahren an allgemeinem Gelenkrheumatismus gelitten, von dem er vollständig genas. Nur dann und wann empfand er noch Schmerzen in den Füßen und Händen, zu denen sich momentane Anschwellung gesellte. Im Monat Juli waren die Schmerzen ziemlich heftig gewesen. Im September befand er sich etwas unwohl, hatte keinen Appetit; besserungsgachtet reiste er ab. Während der ersten Nacht auf der Reise hatte er ein Gefühl von Brennen an der rechten Hand. Am folgenden Tage konnte er die Reise nicht mehr fortsetzen. Er hatte Schmerzen im Reibe, in der Hand, war sehr aufgeregt und empfand Friesel zum Weinen. Fieber war nicht zugegen. Es wurden ihm Blutegel angelegt; er befand sich schlimm danach. Nach einem einfachen Abführmittel traten wiederholte flüssige Stühle ein, die Reibschmerzen kamen wieder. Diese nahmen allmählig ab, so daß er nach 40 Tagen zurück nach Hause reisen konnte. Hier dauerte diefer Zustand von Unwohlsein 10 Tage lang, wobei er völlige Abneigung gegen Nahrungsmittel zeigte; der Puls war beschleunigt, das Fieber bot einen regelmäßigen Quotidianypus dar, weshalb ihm schwefelsaures Chinin in Klystiform gereicht wurde. Hierauf wurde das Fieber anhaltend, seine intellectuellen Kräfte indeß blieben ungehört, mit Ausnahme der bereits erwähnten aufgeregten Empfindlichkeit.

Am 1. December, am funfzigsten Tage nach der Krankheit, wird die Aufregung härter; Pat. weint, betet, wird unruhig; er delirirt. Er kommt auf einen Augenblick zu sich, versällt später in einen schlafüchtigen Zustand, wobei das Deliriren fordbauert. Der behandelnde Arzt, ein erfahrener, umsichtiger Mann, läßt dem Pat. 15 Blutegel hinter den Ohren ansetzen und Einapismen an den Waden. Der schlafüchtige Zustand und das Delirium hören zwar, so lange die Blutung dauert, etwas auf, treten indeß später sogleich wieder ein. Ich sah den Kranken erst 5 Tage nachher; er erkannte mich und dankte mir herzlich für die Theilnahme, worauf er dann in den früheren Zustand zurückfiel. Von Zeit zu Zeit erwachte er mit Hallucinationen, sprach indeß auch theilweilen richtig. Das Gesicht war wenig verändert; es sah wie verschlafen aus. Laut gesprochene Worte hörte der Kranke theilweilen. Das Auge schien die Gegenstände nicht wahrzunehmen, die Pupille normal. Die ihm dargebrachten Getränke schluckte er leicht, obgleich der Uebergang der Flüssigkeit vom Munde zum pharynx langsam geschah. Er befehl die Getränke bei sich; Diarrhöe war nicht da. Mit den Klystern wurden geformte Massen entleert. Das rechte hypochondrium schien etwas empfindlich, doch nahm diese Empfindlichkeit bei verstärktem Druck nicht zu. Die Zunge war mit einem Schleime überzogen, ähnlich dem expectorirten Bronchialschleime; die Respiration ganz normal. Der kleine, frequente Puls flog zuweilen bis auf 120 Schläge. Die Haut fühlte sich trocken, doch nicht rigid an; der reichliche Abfluß des Urins geschah willkürlich, wenn auch langsam. Am Herzen hörte man kein anormales Geräusch. Trotz einer sehr energischen Behandlung mittels Schröpfköpfe, Recurialeinreibungen, Blasenspaster an den Extremitäten und dem Kopfe, Kalomel in hohen Dosen, hielt der schlafüchtige Zustand an und der Tod erfolgte am sechsten Tage.

Betrachtet man alle diese Erscheinungen im Zusammenhang: wie die rheumatische Disposition, die Schmerzen der rechten Hand, sowie die lange Zeit andauernden, ohne eizündlichen Charakter einbreichenden Schmerzen des Unterleibes; die Gehirneizung, die jene Symptome begleitete, und vor dem Eintritt des comatösen Zustandes in hohem Grade sich steigerte; endlich diesen selbst, der allmählig zunahm und am sechsten Tage den Tod herbeiführte; betrachtet man sage ich alle diese Erscheinungen, so ist man zu der Annahme berechtigt, daß diese so unregelmäßig verlaufene Krankheit in einem rheumatismus vagus bestand, der, nachdem er Hände und Unterleib ergriffen hatte, sich zuletzt auf das Gehirn warf, welches zuerst erlitt, dann durch ein seröses Exsudat in der arachnoidea oder Infiltration der pia mater comprimirt wurde.

Dritte Beobachtung. — Dieser Fall betrifft einen Bildhauer, der bereits mehrere Mal an Gelenkrheumatismus gelitten hatte, die stets von Delirien begleitet waren.

Dasselbe fand auch jetzt Statt, und zwar in einem fol-

den Grabe, daß er als Geisteskranker in ein besonderes Zimmer verlegt werden sollte (er wurde nämlich im *Maison de Santé* behandelt). Mir schien indeß das Delirium nur als ein febriles und durch Krankheit bedingtes. Trotz Aderlässen, Schröpfköpfen, Abführmitteln hielt der Zustand doch 20 Tage an. Schlafsucht trat während der ganzen Dauer der Krankheit nicht ein; der Kranke war nur sehr unruhig, geschwätzig; der Puls frequent und groß, die Haut warm; am Herzen, Lungen und Unterleib war keine besondere Functionstörung wahrzunehmen. Der fixe Rheumatismus, der besonders an den Füßen, den Fingern und dem Handgelenke seinen Sitz hatte, bewirkte nicht Erbsudate in die Gelenkhöhlen, sondern in die die Gelenke umgebenden Gewebe, die angeschwollen, aber nicht fluctuirend erschienen. Es war hier ein Rheumatismus des fibrösen und Zellgewebes, da auch das Zellgewebe längs der Strecksehnen an der Mittelhaut mit angeschwollen war.

Es ist nun nicht wahrscheinlich, daß hier auch die fibröse Haut des Gehirns mit ergriffen war? daß es ferner eben so gut einen Rheumatismus der fibrösen und einen der serösen Gebilde des Gehirns gebe, wie bei den Gelenken, und daß endlich jede dieser beiden Formen ihre eigenthümlichen Symptome habe, in dem einen Falle Aufregung, Delirien, die mehrere Wochen lang in demselben Grade anhalten können, ohne den Tod zu veranlassen; in dem andern Falle momentane Aufregung, der entweder ein tödtliches Extravasat schnell folgt, oder die Erbsudation geschieht langsam, so daß leichte Delirien mit coma abwechseln, das zuletzt anhaltend wird und früher oder später den Tod herbeiführt, in unserem Falle nach 7 Tagen.

Ueber die Behandlung kann ich für jetzt noch nichts sagen. So viel ist indeß gewiß, daß sie bei dem ersten Ausreten der Gehirnsymptome sehr energisch sein muß, namentlich wenn coma zugegen ist; doch muß die vorausgehende Aufregung mit berücksichtigt werden. Uebrigens ist auch bei der fibrösen Form eine Erbsudation zu befürchten.

Könnte man vielleicht durch schwefelsaures Chinin in großen Dosen das Uebel ganz curiren, was im Gelenkrheumatismus zuweilen gelingt? Da indeß das Mittel unsicher ist, so wird man genöthigt sein, ohne Verzug zu anderen wirksameren Mitteln seine Zuflucht zu nehmen, wie zu Aderlässen, Aesculaporten u. s. w. (Gaz. d. Hôpit., No. 1.)

Fall von molluscum.

Beobachtet von Dr. Mercet, Arzt zu Nancy.

Kallemand, 73 Jahr alt, ehemals Weicher, versichert, nie an syphilis gelitten zu haben und bietet auch keine Spur eines derartigen Uebels dar. Am 27. Februar 1841 wurde er wegen Erdem der Beine ins Hospital aufgenommen. Man bemerkt auf dem Unterleibe, dem Rücken, den Oberschenkeln und Oberarmen eine große Anzahl von tuberculösen Geschwülsten, in kleinerer Anzahl auch an den Beinen und Vorderarmen, einige am Halse, und nur eine einzige am linken Auge; Füße, Hände und behaarte Kopf-

haut sind ganz frei. Diesen Geschwülsten ging ein rother Fleck voraus, auf welchen sich zuerst eine runde oder eiförmige Geschwulst bildete; diese wurde allmählig größer, sie dehnte sich besonders in die Breite aus und hatte eine platte, mit der Haut zusammenhängende Basis. Einige erreichten nur die Größe einer Erbse, andere die einer Mandel, noch andere endlich die eines zur Hälfte durchgeschnittenen Hütnereies, dessen Form sie auch haben.

Die Farbe derselben ist blauröth, sie fühlen sich hart an und sind beim Druck schmerzhaft. Beim Einscheiden erscheint das Gewebe homogen, zellgewebartig, röthlich und blutet. Die Basis der Geschwülste ist von einem rothen Hof umgeben, der 1 bis 2 Centimeter, je nach der Größe der Geschwulst, sich erstreckt. Die größten unter ihnen gingen an ihrer Oberfläche in Ulceration über, eiterten, worauf sich eine schwarze Kruste bildete, die eintrocknete und später abfiel. Der Tuberkel selbst trocknete ebenfalls ein, wurde runzlig, nahm eine schwarze Farbe an, wurde nach und nach kleiner, bis er zuletzt ganz verschwand und nur einen kupferrothen Fleck zurückließ, der den verheilten ähnlich sah, und der später gleichfalls völlig sich verlor. Bei den kleinen Tuberkeln war die Eiterung kaum bemerkbar, sie bekamen einen schwarzen Schorf und verschwanden, ohne daß man es merkte. Einige unter ihnen vergingen sogar ohne irgend eine Spur von Eiterung. Von dem ersten Erscheinen der Tuberkeln bis zum völligen Verschwinden der Flecke vergingen gewöhnlich ein bis zwei Monate.

Diese Krankheit, die, wie erwähnt, im Februar begann, stand im April noch in ihrer vollen Kraft; im Mai war die Zahl der Tuberkeln schon bedeutend vermindert. Uebrigens war das Allgemeinbefinden befriedigend; der Kranke aß und schlief gut, war heiter und ohne Spur von Fieber. Es wurde jetzt bei dem Kranken das Eintupfen des Tuberkels mit einer gesunden Stelle des Schenkels versucht, aber ohne Erfolg. — Im Juni änderte sich der Zustand; es erschien am rechten Bein ein Erysipel, das von hier aus allmählig über verschiedene Körpertheile hinwanderte. Das Allgemeinbefinden verschlechterte sich, der Appetit nahm ab, die Zunge wurde roth, und es stellte sich Durchfall ein. In der rechten Lunge bemerkte man eine Anschwellung und sogar beginnende Eiterung der Inguinaldrüsen, deren Ursache die Hufe zu sein schienen. Die Tuberkelgeschwülste an der Haut verschwanden, und nur wenige blieben an den Oberschenkeln und dem Rücken noch zurück; aus diesen erfolgten nun heftige Wundungen, die sich mehrere Male wiederholten. Auch zeigten sich an den Beinen purpurne, confluirende Flecke, die mit der purpura haemorrhagica Aehnlichkeit hatten; die epidermis stieß sich in großen Stücken von der ganzen Körperoberfläche los; endlich am 23. August erfolgte nach großer Schwäche der Tod. Es waren dann nur noch sehr wenig eingetrocknete, schwarze Tuberkel vorhanden.

Die Behandlung beschränkte sich zu der Zeit, als das Allgemeinbefinden befriedigend war, auf kräftige Nahrungsmittel und Wein; später mußten wegen eingetretener Diarrhöe Opiate gereicht werden.

Section. Die Leiche mager, nicht infiltrirt; die epidermis löst sich an verschiedenen Körperstellen in großen Stücken ab. Angeborene phimosis. Nach Einschnitten des praeputium sieht man die Glans mit einer feibrartigen, durch das Secret der Schweißdrüsen gebildeten Materie bedeckt. Der rechte Inguinalhübe ist durch die erweiterten Lymphdrüsen gebildet.

Brusthöhle. Die Lungen, besonders die rechte, enthalten an ihrem obern Theile schwarze, den melanotischen Massen ähnliche Concremente; die Spitze der rechten Lunge gerunzelt; die linke hängt mit der Pleurapleura zusammen; nach hinten sind beide Lungen mit Blut überfüllt. Das Herz etwas vergrößert; an den Aortenklappen einige Verdickungen; ebenso an der inneren Fläche des linken Herzkreuzels und der Aorta selbst.

Unterleib. Die Schräg unter dem Zwerchfelle gelagerte Milz ist von normaler Structur; der Magen sieht inwendig grau aus, doch ist die Schleimbaut desselben nicht erreicht; die innere Oberfläche des Zwölffingerdarms ebenfalls grau, die anderen Gedärme normal.

Obgleich der Kranke nie an den Nieren gelitten hatte, so wurden diese doch sehr genau untersucht. An der Oberfläche der rechten Niere fanden sich drei mit einer weißen, klaren Flüssigkeit gefüllte Blasen; zwei davon saßen an den Enden, eine am concenter Bande. Beide Nieren sind mit Blut überfüllt; das Nierenbecken enthält gelbes, verhärtetes Hent. Der in der Blase enthaltene Urin coagulirt durch Hitze und Salpetersäure.

Das mulluscum ist ein noch wenig bekanntes Uebel. Biett, Gazez und Schedel führen nur wenige Beispiele davon an. Bateman nimmt zwei verschiedene Gattungen an: ein contagioses und ein nicht contagioses. Der von mir beobachtete Fall scheint, wenn der erfolglose Versuch der Inoculation etwas beweisen kann, zu der nicht contagiosen Gattung zu gehören. Bei der Behandlung dieses von mir gar nicht gesehene Uebels habe ich alle eingreifenden Mittel, wie Quecksilber- und Jodpräparate, gänzlich vermieden. Beim Eintritte des Todes, der, nach dem Alter des Jadenbumms zu urtheilen, ein natürliches gewesen zu sein scheint, war das Hauptübel fast völlig verschwunden.

Während des Lebens wurde der Urin ungeschadet des Todes der Füße nicht chemisch untersucht, weil Bat. nicht über Schmerz in den Nieren klagte; erst nach dem Tode veranlaßte die organischen Veränderungen der Nieren zu einer Untersuchung des Urins, der sich gerinnend zeigte. (Arch. gen. d. Chir., Août 1845.)

Ueber das periodische Erscheinen endemischer Krankheiten in Folge von Sumpfausdünstungen.

Von Affalen in Dieuze.

Den Beobachtungen Affalons zufolge zeichnet sich die Gegend Lothringens, die feuchten Boden hat, von einer großen Anzahl Sumpfe bedeckt und von schlammigen Flüssigkeiten durchzogen wird, dadurch aus, daß gewisse endemische

Krankheiten daselbst in regelmäßigen Intervallen wiederkehren. So erschien der typhus vom Jahre 1830 — 33, 36, 39 und 42 wieder; die Intermittepidemie herrschte 1829, 32, 35, 38 und 41; endlich grassirte eine Garbunkelendemie in den Jahren 1831, 34, 37, 40 und 43.

Was die Typhusendemie betrifft, so geht dieselbe immer von einem Punkte, von dem Bezirke Guermange, aus; und zwar beginnt sie hier im Westen, wo sich ein großer See befindet, schreitet von da nach Osten fort, erlischt nach einiger Zeit und kehrt regelmäßig nach drei Jahren wieder. Die Periodicität hängt offenbar mit der Art der Benützung dieses Sees zusammen. Dieser ist nämlich zwei Jahre hindurch mit Wasser angefüllt, im dritten aber trocken, wo er von den Eigenthümern zum Ackerbau benützt wird. Die Epidemie fällt mit dem zweiten Jahre zusammen, wo der See noch mit Wasser gefüllt ist; als Grundursache derselben ist notwendig die durch Wasser und Wärme bewirkte faulige Zersetzung einer großen Menge vegetabilischer und thierischer Substanzen, die zwei Jahre lang gegen das östliche Ufer getrieben werden, zu betrachten. Hierzu kommt noch als prädisponirende Ursache die Unreinlichkeit der Dorfbewohner, die schlechte Einrichtung der Wohnungen, die sämmtlich tief gelegen, feucht und finstlich sind, sowie die schlechte, unzureichende Nahrung der während der Feldarbeiten den Sonnenstrahlen ausgesetzten Bauern. Der Mißbrauch des Alkohols scheint keinen Einfluß auf die Erzeugung des Uebels zu haben. Der Beginn der Epidemie ist der Anfang Juni bis zur zweiten Hälfte des Augusts, gerade zu einer Zeit, wo die Temperatur hier im Stetigen begriffen ist. Diese Abhängigkeit von den atmosphärischen Verhältnissen ließ sich deutlich im Jahre 1839 wahrnehmen, wo das typhöse Fieber in den letzten Julitagen auftrat, später nach eingetretener kühler Witterung plötzlich verschwand und hierauf mit dem neuen Steigen der Temperatur wieder erschien.

Als besonders wichtig muß der Umstand hervorgehoben werden, daß alle anderen Krankheiten von der herrschenden Epidemie influirt werden; so geht das Puerperalfieber gewöhnlich in typhus über; dieser hört nie mit einem Male auf, sondern zieht sich bis in den Herbst und den Winter hinein.

Unter den Symptomen des typhösen Fiebers ist eins, das zu wenig von den Physiologen berücksichtigt worden; das Zittern der Glieder nämlich, das bei einigen fast bis zu epileptischen Convulsionen sich steigert. Auch verdient das Interdicalgeräusch, der pergamentartige Zustand der Haut, sowie besonders die Schmerzhaftigkeit der Muskeln mehr Beachtung. Dieses Symptom wurde irrtümlicherweise auf die Därme bezogen. Nur Jorget hat die partielle Contraction der Muskeln nach leichtem Knipsen angeführt. Auf diese Weise ist es möglich, endlich das Wesen dieser Krankheit aufzufinden, die A. für eine Affection des Gangliensystems hält. — Die von A. mit unbestreitbarem Erfolge angewandte Behandlung besteht in dem Gebrauche von tonica: China, innerlich und äußerlich, Decoct. Polygalae, Selterwasser; frühzeitig nahrhafte

Diät. Die antiphlogistische, evacuirende, hydrotherapeutische und expectative Methode hatten keinen besonders günstigen Erfolg.

Die Intermitteudepidemie geht von zwei Punkten aus: von einem nordwärts und einem südwärts des Sees tief gelegenen Dorfe. Sie tritt in dem ersten Jahre der Wasseranfüllung ein, zu einer Zeit, wo die Luft durch Miasmen verunreinigt ist, die gleichsam noch nicht ihre Reife erlangt haben. Die Epidemie beginnt im Frühjahr als Quetibianfieber, die später in febris tertiana übergeht, verschwindet vollständig im Sommer und kehrt im Herbst zurück, bisweilen als quartana. — Tödlicher Ausgang wird selten beobachtet, Necrose häufig; Fiebertuchen wurden seit der Zeit seltener, als man das Chinin. sulph. häufiger in Gebrauch zieht. — Anschoppungen der Milz wurden durch große Dosen Chinin ziemlich sicher gehoben; Anschoppungen anderer Eingeweide durch Jodpräparate. Am häufigsten hängt die Erfolglosigkeit der Behandlung von der Fortdauer der nachtheiligen atmosphärischen Verhältnisse ab.

Der Carunkel bricht in dem Jahre aus, wo der See trocken gemacht und mit dem Pfluge bearbeitet wird. Der Ausgangspunkt dieses Uebels ist ein anderer, als der des Typhus und der Intermitteudepidemie, ein Dorf nämlich, das 55 Hectaren höher, als die Umgegend liegt. — Besonders günstig für die Entwicklung des Carunkelmiasma's scheint die hohe Temperatur des Julius und Augusts, bisweilen auch des Septembers zu sein. Fast alle Kranke behaupten von irgend einem Insecte gestochen worden zu sein, dessen Aussehen nach dem verschiedenen Bildungsstande der Kranken verschieden angegeben wird. Die begleitenden Symptome, der rasche Verlauf, der bestimmte Sitz des Uebels machen es indes höchst wahrscheinlich, daß die Krankheit inneren Ursachen ihre Entstehung verdankt. — Pflgemönöse Entzündungen, die in den genannten Monaten austreten, nehmen gewöhnlich den carbunkelförmigen Charakter an und endigen tödlich. — Sorgfältige Untersuchungen haben bei den Wiedertäuern carbunkelartige Degenerationen der Milz nachgewiesen, die in den Sumpfmiasmen und in der durch häufige Ueberschwemmung veranlaßten schlechten Beschaffenheit des Futters ihren Grund haben. — Aus diesen Beobachtungen zieht A. den Schluß, daß Typhus, Intermittens und Carunkel eine auffallende Analogie mit einander haben, daß sie sämmtlich aus einer und derselben Ursache entspringen: dem Sumpfmiasma näm-

lich, das je nach der Jahreszeit, dem hygrometrischen Zustand der Luft und der Intensität, bald Intermittens, bald Typhus, bald Carunkel erzeugt; und daß endlich die verschiedenen Wirkungen des Miasma's mit dem verschiedenen Zustande des Sees genau zusammenfallen. (Gaz. méd. d. Paris, No. 32.)

Miscellen.

Eine Einklemmung des Dünndarms in eine Öffnung des mesenterium ist vom Dr. Snow der med. Soc. mitgetheilt worden. Der Fall betrifft eine Dame von 24 Jahren, welche im achten Monat der Schwangerschaft von heftigem, aber intermittirendem Schmerz im Unterleibe mit Uebelkeit und Erbrechen befallen wurde. Sie glaubte, ihre Entbindung würde erfolgen, der Muttertumor war aber nicht erweitert. Man erkannte eine mechanische Verschiebung im Darne, aber alle Behandlung blieb erfolglos, der Tod erfolgte am vierten Tage. Die Section erklärte das Gausse. Der processus vermiformis lag zwischen einer Doppelschicht des peritoneum, welche ein breites Band zwischen dem coecum und dem Descendens bildete. An der äußeren Seite des Darmfortsatzes fand sich eine Rißung von dieser Membran mit scharfen Rändern, weit genug, um den Dünnen durchzulassen; dahinter fand sich eine Leiste, in welche man mit dem Finger ohngefähr 2 Zoll tief eingehen kann. — Fälle ähnlicher Art sind bekanntlich jetzt schon in ziemlich Anzahl bekannt, wo namentlich eine Anwachung des processus vermiformis zu innerer Einklemmung Veranlassung gibt. In diesem Falle aber erkannte man aus der Abwesenheit aller älteren Entzündung und aus der breiten Umweidung der durchbrochenen Hantalle, daß man es hier mit einer angeborenen Bildung des peritoneum, einem mesenterium des Darmfortsatzes zu thun hatte. (London Med. Gazette, 17. July 1846.)

Eine angeborene Hornhauttrübung ist vom Dr. MacLagan in Canada bei dem vierten Kinde einer Seidenraupen beobachtet worden. Dreizehn Stunden nach der Geburt fand er nicht die mindeste Spur von Entzündung oder Ulceration, die linke Hornhaut aber vollständig un durchsichtig, die rechte an ihren zwei unteren Dritttheilen ganz trüb, am oberen Dritttheile durchsichtig. Die Ursache der Un durchsichtigkeit war so scharf, daß der Arzt zuerst glaubte, er habe es mit einem Hitzerguss zu thun. Da indes Bewegungen seinen Einfluß auf die Stellung des Kindes übten, so zeigte sich bei genauerer Untersuchung bald, daß die Verdunkelung nur in der Hornhaut ihren Sitz habe. Es wurde keine Behandlung eingeleitet, aber allmählig löste sich die Trübung von selbst; zuerst im rechten Auge, an welchem der getrübbte Rand immer tiefer rückte; nach 3 Monaten aber auch im linken Auge, wo ebenfalls der obere Rand der Hornhaut allmählig hell wurde. Drei Monate später war am rechten Auge nur noch eine kleine Spur der Hornhaut getrübt, am linken war die obere Hälfte bereits klar, und das Kind brauchte nicht ein Mal den Augapfel abwärts zu drehen, um etwas zu sehen, wie es anfangs der Fall gewesen war. Dieser Fall zeigt überdies, daß einfache Hornhauttrübungen große Dispositionen zu spontaner Heilung haben. (London med. Chir.)

Bibliographische Neuigkeiten.

R. A. Müller. Statistisches Jahrbuch für 1846. Leipzig 1846. 8°. (20 Bogen.) Ein reichhaltiges Material zu weiteren

Schlüssen.
Monatsbericht über die Verhandlungen der Gesellschaft für Erbkunde in Berlin. Herausg. von Dr. W. Bahlmann. Neuer Folge III. Bd. mit 2 Tafeln und 3 litogr. Tafeln. Berlin 1846. 8°. (17 Bogen.)

J. Mackenz. The moral Aspects of medical life; consisting of the „Akesios“ of Prof. K. F. H. Marx, transl. fr. the German, with biographical Notices and illustrative Remarks. post 8°. (21 Bogen.) London 1846.

Henry Davies. Dr. Underwood's treatise on the diseases of children with directions for the management of infants. 10th Edit. with additions, by — 8°. (38 Bogen.) London 1846.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Gr. S. Ober-Medicinalrathe Dr. R. Fr. Serrey und dem A. Fr. Geh. Medicinalrathe Dr. Robert Serrey zu Weimar.

No. 879.

(Nr. 21. des XL. Bandes.)

December 1846.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rgr. oder 3 fl. 30 Kr.,
des einzelnen Stückes 3/4 fl. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 fl., mit colorirten Abbildungen 7/8 fl.

Naturkunde.

Ueber den Ursprung des Embryo's in den Samen der phanerogamischen Pflanzen.

Von Hrn. Guglielmo Gasparri, Prof. der Botanik zu Neapel *).

Keinem Botaniker ist unbekannt, wie sehr die Frage in Betreff des Ursprungs des Embryo's noch in Dunkel gehüllt ist. Die Controversen, welche dieselbe unter den Gelehrten veranlaßt hat, sind in neuester Zeit hauptsächlich durch die Schleiden'sche Theorie, nach welcher bekanntlich das Ende des Pollenschlauchs durch die Mitrople in das Eichen eindringen, das Embryonenbläschen vor sich her treiben und sich in dessen Höhlung in den Embryo verwandeln soll, sehr lebhaft geworden. Andere, namentlich ältere Physiologen waren der Ansicht, der Embryo erzeuge sich im Eiersack und werde nur durch den Pollen belebt; noch andere haben behauptet, er entstehe aus der Vermischung des befruchteten Stoffs des Staubbeutels mit dem des Eizells. Ich habe jedoch hier nicht die Absicht, die Geschichte dieser Forschung mitzutheilen oder mich auf die Seite der einen oder der andern Partei zu schlagen; sondern ich will nur unter den von mir beobachteten Thatfachen, die bald mit allen Einzelheiten zur öffentlichen Kenntniß gelangen werden, derer gedenken, die mir als neue wissenschaftliche Resultate, sowie zur Feststellung oder Widerlegung mancher streitiger Punkte geeignet erscheinen. Diese sind:

1) Daß der Embryo ohne Befruchtung entstehen kann.
2) Daß der Embryo, wenn eine Befruchtung Statt findet, durch die Verwandlung einer der Zellen des Embryonenbläschens entsteht, bis zu welcher nie ein Pollenschlauch dringt.

*) Dieser Aufsatz wurde ursprünglich dem sechsten wissenschaftlichen Congresse der italienischen Gelehrten im September 1845 zu Neapel vorgelesen und später im Museo Vol. VIII, p. 46—52 unter dem Titel: *Canoro sull'origine dell'embrione seminale delle Piantae Phanerogame* abgedruckt.

3) Daß der Embryo entsteht, sowie ein röhriger, schlauch- oder darmförmiger Faden an das Embryonenbläschen gelangt.

I. Bei dem cultivirten Feigenbaum entsteht der Embryo ohne Befruchtung.

Der cultivirte Feigenbaum trägt zwei Arten von Früchten; im Frühjahr sogenannte Fioronen (Fioroni) oder frühzeitige Feigen, und im Sommer Spätfelgen, welche im Herbst reifen. In den Fioronen findet man nur höchst selten einige männliche Blüten, und diese können nicht ein Mal zur Befruchtung dienen, da sie lange nach den weiblichen Blüten entstehen, wenn die Narbe dieser letzten bereits ausgetrocknet und zerstört ist. Sei es nun aus diesem oder irgend einem andern Grunde, kurz ich habe in den Fioronen bis jetzt noch nie Samen entdecken können, die mit einem Embryo versehen gewesen wären.

Dagegen enthalten die im Sommer entstehenden Früchte nie männliche Blüten, und dennoch entwickeln sich in denselben fast alle Ovarien zu fruchtbaren, d. h. mit Embryonen versehenen Samen.

Man hat sonst allgemein geglaubt, der cultivirte Feigenbaum sei die weibliche und der wilde Feigenbaum die männliche Pflanze einer und derselben Species, so daß dieser jenen befruchte; aber die Früchte des wilden Feigenbaums, namentlich die im Frühjahr und Sommer entstehenden, enthalten in der That zugleich männliche und weibliche Blüten. Ich habe schon anderwärts (Nova genera super nonnullis Fici speciebus. Napoli 1844) den Grund jener Ansicht dargelegt, sowie nachgewiesen, daß der wilde und saßne Feigenbaum so bedeutend von einander abweichen, daß man sie als die Typen verschiedener genera zu betrachten hat. Indes habe ich doch versuchen wollen, ob man, trotz der außerordentlichen Verschiedenheit der beiden Pflanzen, die eine durch die andere befruchten könne.

Ich habe weiter oben gesagt, daß die Früßheigen oder Hironen des zahmen Feigenbaums nie fruchtbar oder mit einem Embryo versehene Samen enthalten; daß, wenn sich in diesen Feigen auch einige männliche Blüten finden, sie doch nicht zur Befruchtung der weiblichen dienen können, weil sie sich lange nach diesen entwickeln, wenn deren Narbe bereits aufgetrocknet ist; daß die Aehren dieser männlichen Blüten sich nicht öffnen und endlich, daß die Spätheigen nur weibliche Blüten enthalten. In sehr vielen Gegendern findet man aber nur den cultivirten Feigenbaum, und dennoch erzeugt derselbe befruchtete, mit einem Embryo versehene Samen. Allein diese Beobachtung schließt nicht jeden Zweifel aus; denn man hat vermutet, daß das Insect des wilden Feigenbaumes dessen Vollen auf weite Entfernungen dem cultivirten Feigenbaume zuführe, oder daß sich unter den weiblichen Blüten dieses letztern zuweilen doch einige männliche entwickeln. Die erstere Ursache des Zweifels habe ich dadurch beseitigt, daß ich das Auge der cultivirten Feigen, als es noch sehr klein war und bevor das Insect des wilden Feigenbaums aus der Frucht desselben hervorgekommen begonnen hatte, mit Gummi, Honerbe oder irgend einer klebrigen Substanz verstrich. Trotz dieser Vorichtsmaßregel wurden die so behandelten Feigen reif und enthielten eine große Menge fruchtbarer Samen. Was den andern Grund anbelangt, den man zur Beseitigung meiner Behauptung benutzen könnte, so wiederhole ich, daß ich in den von mir versprochenen Feigen durchaus eben so wenig männliche Blüten habe aufzufinden können, als in den Spätheigen überhaup. Ich habe übrigens mit der äußersten Sorgfalt nachgesehen, ob sich etwa in diesen männlichen Feigen zwischen den Schuppen an dem Auge, den Stielen der Blüten oder in sonst einem Winkel im Innern der Frucht etwas dem Vollen ähnliches und zur Befruchtung dienendes aufzufinden lasse; aber alle meine Nachforschungen waren vergeblich. Deshalb muß ich annehmen, daß sich in der cultivirten Feige der Embryo der Samen ohne vorhergehende Befruchtung erzeuge und entwickle.

II. Der Embryo entsteht, wenn eine Befruchtung Statt findet, durch die Verwandlung irgend einer Zelle des Embryonenbläschens, zu welcher nie ein Vollenischlauch gelangt.

Sobald die Beobachtungen des Hrn. Schleiden zur Öffentlichkeit gelangt waren, nahm ich mir vor, deren Richtigkeit durch Versuche an mehreren Pflanzen zu prüfen; und da die Theorie dieses Gelehrten über den Ursprung vieler Embryonen in demselben Samen Aufschluß gab, so richtete ich meine Forschungen insbesondere auf den Samen der Einrüden, bei welchen bekanntlich diese in der Mehrzahl vorhandenen Embryonen häufig vorkommen. Manche Botaniker haben den deutlichen Beweis für die Richtigkeit der Schleiden'schen Theorie in dem Umstande finden wollen, daß die Basis oder das Wurzelschen des Embryo vollständig gegen die Mikropyle hingewendet sei und sich folglich in der entgegengesetzten Lage befinde, wie die, welche durch die organische Basis des Eizells bedingt werde, so

daß der Embryo anderwärts zu kommen und aus einem nicht zu dem Eichen gehörenden Organe zu entstehen scheine. Da man ferner beobachtet hat, daß durch die Öffnung dieses Eizells häufig ein oder mehrere Vollenischläuche dringen, welche durch das leitende Gewebe des Griffels hindurchdringen, so habe man natürlich anzunehmen, daß die Spitzen dieser Schläuche sich in Embryonen verwandeln, und daß die in der Mehrzahl vorhandenen Embryonen mancher Samen aus eben so vielen Vollenröhren entspringen.

In dem vollständig entwickelten Samen irgend einer Art des Orangebaumes, namentlich derjenigen, welche die Gärtner den chinesischen (*Citrus Bigaradia sinensis*) nennen, sind die Embryonen von verschiedenen Formen und Größen, und sie bieten zugleich verschiedenartige Lagen dar. Gewöhnlich ist das Wurzelschen der Mikropyle zugewendet, zuweilen in die seitlichen Theile der Endopleura eingelegt; doch kommt auch nicht selten der Fall vor, daß das Wurzelschen der chalaza entspricht. Da diese letzten Beobachtungen der Theorie des Hrn. Schleiden zu widersprechen schienen, so verdient sie weiter untersucht zu werden. Denn es konnte ja der Fall sein, daß diese sämtlichen Embryonen anfangs mit ihren Wurzelschen der Mikropyle zugekehrt gewesen, während ihrer weiten Entwicklung aber zum Theil verschoben worden waren und sich aus diesem Grunde zuletzt in verschiedenen Stellungen zeigten. Um zu einer gründlichen Erkenntnis dieser Erscheinungen zu gelangen, untersuchte ich den Vollen und das Eichen in allen ihren Stadien von deren erstem Erscheinen in der Wunde aufwärts. Was den Vollen betrifft, in Beziehung auf welchen ich noch sehr viele andere Dinge beobachtet habe, so will ich nur bemerken, daß, wenn dessen Körnchen mit der klebrigen Feuchtigkeit der Narbe in Verührung treten, dieselben durchaus keinen Vollenfaden oder Vollenischlauch erzeugen, sondern daß man an ihrer Oberfläche nur eine geringe Hervorragung wahrnimmt, welche zuletzt plattet. Durch die so entstehende Öffnung entweicht die fovilla, um sich mit der klebrigen Feuchtigkeit der Narbe zu vermischen. Ich habe in dem leitenden Gewebe des Griffels nie einen Vollenischlauch entdecken können, obwohl ich in dieser Beziehung die allergenuesten Untersuchungen angestellt habe. Was das Eichen betrifft, so werde ich hier über dessen Structur und Bewegungen nichts sagen, sondern nur bemerken, daß man vor seiner Befruchtung in der Nähe seiner Basis aus der placenta einige röhrlige Fäden hervortreten sieht, welche über der Mikropyle hinstreichen, ohne daß sie alsdann oder zu einer spätern Zeit durch diese Öffnung durchdringen. Zur Zeit der Befruchtung besteht das Eichen zwar aus Membranen, deren jede mit einer besondern Öffnung versehen ist, indem das Großstom oder die Mikropyle die der äußern, sowie das Endostom diejenige der innern Membran ist. Innerhalb dieser letzten befindet sich der nucleus, der durchaus aus Zellen besteht und dessen Basis der chalaza und dem Gipfel der Mikropyle entspricht. Etwa einen Monat nach der Befruchtung zeigen sich die Zellen des Griffels größer, als die der übrigen Theile. Alsdann beginnt von der chalaza aus und innerhalb der Basis des nucleus

selbst sich ein zweiter kleiner nucleus zu entwickeln, der durchaus aus Zellgewebe besteht, und beide nuclei dehnen sich, indem sie an Volumen zunehmen, nach der Mikropyle zu aus. Allein mit der Zeit verwandelt sich der erste nucleus in eine rings geschlossen Membran, während der zweite mit Zellen gefüllt bleibt, und dieser letzte würde der Embryonenack oder das Embryonenbläschen sein, da man die Embryonen innerhalb desselben entstehen sieht. Diese erzeugen sich in folgender Weise: Einige Zellen dieses innern Kerns oder Embryonenacks, welche allmählig an Größe zugenommen haben und unbefruchtet, sowie runzlich geworden sind, werden allsahn länglich, birnförmig und färben sich grün; sie bestehen dann aus feinem Zellgewebe und haben sich wirklich in Embryonen verwandelt. Diese verdünnen sich, indem sie größer werden, an ihrem gegen die Wandung des Sackes gelegten Ende und sind zu diesem Ende mit einer Art von kleinem Stiele versehen, welcher ihnen als Aufhängen dient. Am andern Ende bieten sie bald zwei Hervorragungen dar, welche nichts anderes sind, als die im Entstehen begriffenen Cotyledonen.

III. Der Embryo bildet sich, sowie ein röhrtiger Faden durch die Mikropyle eindringt.

Wiewohl ich bei mehreren Pflanzen gewisse Fäden in die Mikropyle habe eindringen sehen, so habe ich doch nicht deutlich wahrnehmen können, ob sich ihr Ende in einen Embryo verwandelt, und eben so wenig, ob ihre Zahl immer genau dieselbe ist, wie die der Fäden, welche durch die Befruchtung der Pollenkörner mit der Marke erzeugt werden. Allein bei *Cytinus hypocystis* hat es mir geschehen, als ob ich gewisse Erscheinungen, welche ich bei andern Pflanzen nicht oder doch nur sehr undeutlich wahrgenommen, vollkommen deutlich erkannt habe.

Die Forscher weichen in Betreff des Embryo's dieser Schmaroprepflanze in den Meinungen ab, und obgleich ich alles Historische aus dieser Abhandlung habe ausscheiden wollen, so kann ich doch nicht umhin, an die Ansicht des berühmten Robert Brown, sowie an diejenige des Hrn. Planchon über den fraglichen Punkt zu erinnern. Jener verbreitet sich in einer sehr wichtigen Arbeit über die Familie der Kalksiaceae weitläufig über den Embryo des *Cytinus*, der nach ihm, gleich dem Embryo der Orchideae, aus einem homogenen Gewebe besteht und dem das albumen abgeht. In dem Eichen dieser Pflanze finden sich zwei Membranen; die äußere, unvollständige, würde ein arillus sein; die andere enthält den nucleus. Diese zweite Membran bleibt allein in dem Samen bis zu dessen Reife, und demnach würde, nach Rob. Brown, der nucleus der Embryo sein. Hr. Planchon stellt in seiner schönen Abhandlung über den arillus eine Ansicht auf, welche nicht nur derjenigen des berühmten englischen Botanikers widerspricht, sondern auch überhaupt sehr paradox ist; denn er behauptet, dem Samen des *Cytinus* gehe sowohl das Embryonenbläschen, als der Embryo ab. Ich habe indeß das eine sowohl, als den andern sehr deutlich wahrgenommen. Zur Zeit der Befruchtung erscheint das Embryonbläschen an

dem Gipfel des nucleus und entspricht genau der Mikropyle, durch welche ein oder mehrere röhrtige Fäden eindringen. Diese scheinen mir anfangs Pollenschläuche zu sein; da ich aber in Betracht zog, daß die Blüthen des *Cytinus* eingeschlechtlich seien, so fiel mir bei, daß nur sehr wenig Pollenkörner mit der Marke in Berührung kommen könnten, während dagegen die fraglichen Fäden in sehr großer Anzahl vorhanden sind, und ich vermuthete daher, daß diese letzten einen andern Ursprung hätten. Ich machte nun die Befruchtung dadurch unmöglich, daß ich von in Töpfen gezogenen Exemplaren alle männlichen Blüthen vor deren Entfaltung ablöste, und dennoch nahm ich das Embryonenbläschen und die Fäden noch fortwährend wahr. Diese waren indeß nicht mehr so zahlreich, als in den befruchteten Ovarien; sie verlängerten sich nur in geringem Grade, und selten drangen deren in die Mikropyle ein; überdies schlugen alle Eichen fehl und wurden monstros. Mir fand ich, wenn die Befruchtung auf diese Weise verhindert worden war, in den Eichen einen Embryo. Deshalb bin ich geneigt, zu glauben, daß die in die Mikropyle der Eichen des *Cytinus* eindringenden Fäden nicht von den Pollenkörnern herrühren, sondern daß sie vielmehr cylindrische Zellen seien, welche dem leitenden Gewebe des Griffels angehören und in Folge der Einwirkung des Pollen auf die Marke sich außerordentlich verlängern und mit ihrem Ende in die Mikropyle eindringen. Diese Enden bewirken entweder die Erzeugung des Embryo's in dem Embryonenbläschen oder verwandeln sich selbst in denselben in Embryonen; ich kann über diesen so streitigen Punkt vor der Hand keine definitive Meinung aussprechen, obgleich ich der letztern Ansicht günstiger bin. Allerdings habe ich das Ende des Fadens nicht deutlich in das Embryonenbläschen eindringen sehen, und zwar vorzüglich deshalb, weil unter der Mikropyle, insbesondere nach der Stelle hin, wo das Embryonenbläschen anhebt, eine Einschnürung vorhanden ist; allein dennoch erkenne man zuweilen an dem Embryonenbläschen deutlich zwei besondere Umrisse, als ob ein Bläschen in das andere eingeschachtelt sei. Was könnte aber das innere Bläschen anders sein, als das Ende des Fadens? Bei vielen reifen und fruchtbaren Samen findet man überdies diesen Faden noch an den Embryo angeheftet, und wenn man den mit schwacher Salpetersäure befruchteten Samen zwischen zwei Glasplättchen zerquetscht, so trennt sich der Embryo öfters von dem albumen, ohne deshalb aufzubrechen, an dem Faden festzuhängen, an dessen Ende er dann wie ein Kugelfaden hängt.

Diese Thatfachen sind, sowie die übrigen, in diesem Aufsatze in Betreff des Feigen- und Orangenbaums erwähnten, bei Gelegenheit des Geleitencongrusses zu Neapel mehreren Botanikern vorgelegt und insbesondere von den Hrn. Robert Brown, Link, Meneghini, Parlatore und Tornabene genau in Augenschein genommen worden. Die drei erstgenannten wagen in Betreff des Embryo's des *Cytinus* keine bestimmte Meinung darüber auszusprechen, ob dieser Embryo wirklich durch die Verwandelung des Endes eines Fadens entsteht, oder ob er, ursprünglich in dem Embryonenbläschen erzeugt, nicht erst später zur

Adhärenz an diesen Fäden gelangt. Wie dem auch sei, so möchte ich doch, da ich binnen Kurzem diese Fragen ausführlich zu behandeln gedenke, nicht beim Worte genommen werden, wenn ich jetzt erkläre, daß ich die Theorie des Grn. Schleiden in einer Beziehung als richtig erkannt zu haben glaube. Jedenfalls fehlt das Embryonenbläschen im Eichen des Cytinus nicht, und der Embryo ist in demselben nicht, wie H. Brown annimmt, der Kern, sondern ein mehr oder weniger rundliches Organ, welches sich in Folge der Befruchtung in dem Embryonenbläschen erzeugt. Dieser Embryo besteht einzig aus Zellgewebe und liegt am Gipfel des Kerns, welchen man im reifen Samen als eine Art von Perisperm betrachten muß. Wenn endlich H. Brown den Cytinus mit Hydnoza und Rafflesia insbesondere wegen des Habitus jener Pflanze und einiger Charaktere ihrer Blüthe, weil er derselben, wie den beiden anderen genera, kein Perisperm zuschrieb und deren wirtlichen Embryo nicht kannte, in dieselbe Familie gebracht hat, so beweisen obige Bemerkungen doch, daß dieser gelehrte Botaniker die Verwandtschaften der fraglichen Schmarogerpflanze vollkommen richtig erkannt habe. (Annales des sciences naturelles, Mai 1846.)

Miscellen.

Reffilienlager in Australien. Gedgson (Reminiscences of Australia, with hints on the Squatter's life. By Christopher Pemberton Hodgson) giebt einige neue Details über die Lagerungsverhältnisse jener fessilen Thiere, die in so großer Menge in Australien gefunden werden, und über welche einen Bericht zu erstatten Hr. Owen im vorigen Jahre von der British Association for the advanc. of Sc. beauftragt worden ist. Man findet diese Reffilien vorzüglich auf den Seitenflächen einer Art Fels oder warzenförmiger Anschwellungen von 1 bis 4 Meter Höhe über die Seefläche. Der obere Theil des Felsens wird bei zu einer Tiefe von ungefähr 0,60 Meter im Allgemeinen den bei in Australien gewöhnlichen schwarzen Gestein gebildet; unter derselben liegt jedoch eine theerartige Breccie, welche Muscheln enthält und die aus kaltsinnigen Riesel besteht. Mehrere dieser Fels haben mitten in einer ungeheuren Ebene ganz isolirt und von ihrer Hauptfeste ge-

trennt und zeigen große Oeffnungen oder Höhlen, aus denen Quellen hervorstiegen. Der poisson à coquille (Muschelschiff?) soll das eine Häufchen oder ein Weichthier sein?) lebt noch in demselben Wasser, das über diese Breccie fließt, und in welchem dieselbe gebildet zu sein scheint. Man findet auch fessile Knochen am Gerdaminthaus; aber dies sind die einzigen, die man, und zwar allein in Schwarzerde, so fern von den Gebirgen angetroffen hat. Sie gehören verschiedenen Thieren an, dem Dinettherium, Tapir, Macropus und Gnu, und zwar nicht, sonderbar genug, die Knochen des Gnu und des Kanguroo so schwarz, als wenn sie von Feuer geschrägt wären. Der Reisende spricht jedoch auch von anderen, jedoch schlecht erhaltenen Knochen, welche er einem in der Insel lebenden Thiere, das dem Gynecomelanus ähnlich sei, zuschreibt; auch erwähnt derselbe des fremdartigen Geruches, welches man zuweilen in jenen Meeresstrichen vernimmt, und das europäische Reisende sowohl als Eingeborene des Landes auf ein bis jetzt unbekanntes Thier aus dem Amphibiengestlecht zurückführen; darf man nun vielleicht die erwähnten schlecht erhaltenen Knochen diesem letzten Thiere beilegen? (L'Institut, No. 668, 24. Oct. 1846.)

Einem Apparat zur Wiederholung des Hauptversuchs des Grn. Faraday in Betreff der Einwirkung des Magnetismus auf das Licht *) hat Hr. R. Rüchmeyer erfunden und der Pariser Academie der Wissenschaften in deren Sitzung am 24. Aug. d. J. vorgelegt lassen. Er besteht in einem Elektromagneten, dessen Pole einander gegenüber liegen, und aus zwei Umlenkern, in welchem einen von 3 Centim. Stärke und 9 Centim. Länge besteht, mit einem mit Erde umhüllten Kupferdraht von 2 Millim. Stärke und 100 Millim. Länge umwunden ist, sich auf einer und derselben senkrechten Achse befindet und mittels eines doppelten Winkelhebels von welchem Eisen in Gestalt eines ————— dauerhaft befestigt ist. Die beiden Umlenker und beiden aufrechten Arme des Winkelhebels sind mit einem runden Loch von 1 Centim. Durchm. durchbohrt, so daß ein Lichtstrahl bei der Richtung der Achse durchfallen kann. Die beiden Pole des Elektromagneten sind 1 Centim. von einander entfernt und gehalten, daß man in diesen Zwischenraum entweder ein mit einer Flüssigkeit gefülltes Glaschöben oder einen festen Körper einlegt. Der Polarisationsapparat besteht in zwei Niveauförmigen Prismen, von denen das eine zum Vorführen, das andere zum Zeigen dient und von denen jedes in einer Rinne an den aufrechten Armen des Winkelhebels in der Mitte des Loches befestigt ist und mit dem Loch correspondirt, so daß es die Verlängerung der in die Achse der beiden Umlenker gebrochenen Lichter bildet. Ein an dem Winkelhebel angebrachter kleiner Apparat dient zur Veränderung der Stellung.

*) Vgl. No. 793 (No. 1 d. XXXVII. Bdtes.), S. 6 d. VI.

Heilkunde.

Ueber die Anwendung der Alkalien bei Hautkrankheiten.

Von Devergie, Arzt im St. Louis-Hospital.

Jede einzelne Hautkrankheit ist nicht nur durch die ihr zukommende eigenthümliche Form, sondern auch noch dadurch charakteristisch, daß sie vorzugsweise eine gewisse Constitution besitzet. So ist das eine Individuum vermöge seiner Anlage zu dieser, das andere zu jener Hautkrankheit prädisponirt. Nun sind aber die die Constitution modificirenden Mittel ebenso verschieden, wie diese selbst; es muß demnach für die einzelnen Formen der Hautkrankheiten verschie-

dene Mittel geben. Die Erfahrung hat diese theoretische Vermuthung bestätigt. Untersucht man die bisher gegen die charakteristischen Formen empfohlenen Mittel genauer, so findet man, daß die Alkalien hier nicht in dem Maße angewendet werden, als sie es verdienen. Man hat die Alkalien in chronischen Leber- und Nierenkrankheiten, in der Gicht und bei Rheumatismus empfohlen; doch sind, so viel ich weiß, noch nicht die Fälle angegeben, wo sie bei Hautkrankheiten indicirt sind. Innerlich müssen sie jedes Mal da gereicht werden, wo das Hautübel, welcher Form es auch angehören mag, mit gastrischen Erscheinungen und Säurebildung im Magen complicirt ist. Für den äußeren

Gebrauch passen besonders die papulösen und squamösen Formen; die letzten indes nur dann, wenn sie chronisch zu werden beginnen. Zu den chronischen Hautkrankheiten gehören, wie bekannt, ganz besonders Lichen, das bei Kindern und jungen Leuten Monate, selbst Jahre dauern kann. Ebenso gehören hierher das eczema lichenoides, psoriasis, lepra vulgaris, ichthyosis, prurigo, scabies, tinea, einige Erythrasmen der behaarten Kopfschwarte, besonders die Aliberti'sche tinea amiantacea. Die auffallendsten Erfolge erzielt ich durch die Alkalien beim Lichen. Dieser Hautausschlag befallt am häufigsten mager, trockene Subjecte, bei denen das nervöse Temperament vorberrscht. Sie haben wenig oder gar kein Fiebt; die nicht sehr starken Ausflüsse treten bei ihnen deutlich vor; die Physognomie ist lebhaft, ausdrucksvoll und leicht erregbar; die Haut trocken, zart, mit lichenartigen, nicht besonders gerötheten Stüpfchen besetzt, von deren Spizen durch Kratzen die epidermis sich löst, so daß die Hautoberfläche jener Pflanze ähnlich steht, von der das Uebel seinen Namen hat.

Dies vorausgeschickt, wollen wir nun die verschiedenen Anwendungsformen der Alkalien betrachten. Es gehören hierher drei Salze: das doppelt kohlensaure Natron, das kohlensaure Natron und das kohlensaure Kali. Das erste Salz wird nur innerlich angewendet, und zwar auf dreierlei Weise: entweder mit einer leicht bitteren Flüssigkeit wie Citronen- oder Limb.-S. — verbunden; oder in Wasser, besser noch in kohlensaurem Wasser aufgelöst; oder endlich mit Zucker oder einfachem Syrup vermischt. Die zweckmäßigste Form ist die Auflösung in Wasser oder kohlensaurem Wasser; als künstlicher oder natürlicher Brunnen. Ich fange gewöhnlich mit 1 Gramm auf den Tag an, steigere die Dosis alle drei Tage um 1/2 Gramm und bleibe bei der täglichen Gabe von 4 Gramm stehen. Diese Dosis habe ich in keinem Falle zu übersteigen nöthig gehabt, da sie in allen Fällen vollkommen ausreichte. Dies schien besonders daraus hervorzugehen, daß der Urein nicht nur nicht sauer, sondern sogar alkalische Reaction zeigte, was die Ueberfüllung des Organismus mit dem innerlich genommenen Mittel zur Genüge beweist. Dies, glaube ich, ist der Hauptgrund für jedes Medicament, sei es Arsenik, kali hydrojodicum oder sonst eins; steigert man dessengeachtet die Dosis noch weiter, so steigert sich auch die Ausscheidung des Mittels durch den Harn in gleichem Verhältnisse. Man beläßigt also dann, wie ich glaube, den Organismus und ganz besonders den Magen, auf den man ohne Nutzen nachtheilig einwirkt. Wie viele Individuen steht man nicht, die mittels großer Dosen kali hydrojodicum behandelt, schon nach ganz kurzer Zeit das Mittel aussetzen müssen, was besonders dann der Fall ist, wenn die Kranken nicht von rother Constitution sind.

Die erste wahrnehmbare Wirkung des in mäßiger Gabe gereichten Alkali's ist die Wiederherstellung der Verdauung, falls diese früher leicht gestört war, und ganz besonders die Steigerung der Gährkraft, wenn gährungsartige Erscheinungen vorausgegangen waren. Ganz andere Wirkungen würde das Mittel, in zu großer Gabe genommen, hervorbringen.

In das Blut übergeführt, trägt es zur Verflüssigung desselben in hohem Grade bei, indem es die Gerinnbarkeit der Fibrine vermindert; begünstigt Anschoppungen der lymphatischen Drüsen und des Zellgewebes, sowie rasser Blutflüsse; daraus erklären sich leicht das Erbeben, wie die Blutstodungen, die zwar selten bei vollkommenen kräftigen Subjecten, doch sehr häufig bei denen entstehen, deren Gesundheitszustand im Beginn der Behandlung bereits geschwächt war.

Außerlich werden die Alkalien in vier verschiedenen Formen angewendet: als Bad, Waschung, Pulver und Salbe.

Die alkalischen Bäder sind entweder mit dem reinen Kalisalz oder mit Seife bereitet. Im ersten Falle bedient man sich des kohlensauren Natrons oder Kali's in der Quantität von 250 bis 500 Gramm. Es wird im Allgemeinen mit der schwächsten Dosis begonnen und allmählig bis zur höchsten steigend. Nach Verschiedenheit des Temperaments und der Constitution des Kranken werden diesen Alkalibädern entweder Gelatina oder Seseal hinzugesetzt.

Der Zusatz von Gelatina in einer Dosis von 250 Gramm ist besonders bei reizbaren Individuen nöthig, sei es, daß sie durch vorangegangene Krankheiten geschwächt, oder von nervösem Temperamente sind. Das Hineinwerfen der trockenen Gelatina, unmittelbar bevor das Bad genommen wird, wie es in öffentlichen Bädern häufig zu geschehen pflegt, hat den doppelten Nachtheil, daß ein großer Theil der Gelatina unaufgelöst auf dem Boden der Wanne zurückbleibt und das Badewasser sauerlich wird, was für den Badernen sehr unangenehm ist. Die Gelatina muß Tags zuvor mit 2 Pfund kochendem Wasser infundirt werden und die Nacht über stehen bleiben, während welcher Zeit sie sich vollkommen in Schleim umwandelt.

Ist der Kranke von lymphatischem Temperamente oder dessen Hautorgane atonisch, so ist ein Zusatz von 500 Gramm Seseal zu einem Kalibade von großem Nutzen. Das Bad erhält dadurch außer den alkalischen noch teneische Wirkungen. Ja man kann sogar das Bad aus allen drei Substanzen bereiten lassen. Gleichwohl Mineralwässer, die kohlensaures Natron, Gelatina und Seseal zugleich enthalten.

Statt der kohlensauren Alkalien kann man sich auch der Seife bedienen, von der indes eine viel größere Quantität erforderlich ist. Man muß mit einem Pfunde beginnen und bis zu zwei, ja drei Pfund steigen. Die Temperatur des Bades darf nicht hoch sein, da der Ausschlag durch Hitze gereizt wird, woraus festes Jucken entsteht. Ueberhaupt hat die Temperatur des Bades einen großen Einfluß auf dessen Wirkungen. Alkalische Bäder reizen die Haut um so mehr, je wärmer sie sind. Der Arzt muß die Temperatur nach Bedürfnis bestimmen.

Alkalische Waschungen werden bei Hautkrankheiten sehr häufig in Gebrauch gezogen. 1) Um die behaarten Körpertheile zu reinigen, so bedient man sich einer Auflösung von 8 — 12 Gramm kohlensauren Natrons in 100 Gramm Wasser mit großem Nutzen in der pityriasis der behaarten Kopfschwarte, in manchen Arten von areonichem eczema, in der psoriasis des Kopfes, sowie in allen Varietäten von wahrer und falscher tinea. 2) Als Beförderungsmittel zur

Heilung des herpes circinatus der inneren Schenkelhöhlen; des lichen agrius, der in Form von Flecken in der Gegend der Knöchel seinen Sitz hat; des lichen numularius der Hände; des intertrigo an den Gluteen, den Schenkelbeugen und den Achselhöhlen.

In Pulverform werden die Alkalien zur Beförderung des Ausfalls der Kopf- und Barthage angewendet. Dieses Mittels bedienen sich die Brüder Maçon zur Bekämpfung der tineen. Die gebräuchlichste Formel ist ein kohlensaures Natron auf 13 oder 15 Theile gelöschten Kalk oder Magnesia.

Am allerhäufigsten werden die Alkalien in Salbenform, entweder rein oder mit ungelöschtem Kalk oder Schwefel verbunden angewendet. Im letzteren Falle ist der hauptsächlich wirksame Bestandtheil der Salbe der Schwefel, weshalb diese Zusammensetzung nicht hierher gehört. Was die reinen alkalischen Salben anbetrifft, so ist die Wirkung derselben nicht nur nach dem Gehalt, sondern auch nach der Verschiedenheit des Alkalisalzes verschieden.

Die in den Receptbüchern angegebenen Salben enthalten gewöhnlich zwischen 2 und 4 Grammen kohlensaures Natron auf 30 Grammen Fett; diese Dosis ist zu stark, besonders in den Fällen, wo eine tief eingreifende Umänderung der Vitalität nicht nöthig ist. Dagegen kann man sich in der tineen, namentlich der sogenannten linea savosa, einer Salbe aus 4 Grammen kohlensaurem Natron mit Zusatz von Kalk bedienen. Bei allen übrigen früher erwähnten Hautleiden reichen schon schwächere Salben aus. Zur Heilung der verschiedenen Formen von lichen wende ich eine Salbe an, die nicht mehr als 50 Centigr. bis 1 Gramme kohlensaures Natron enthält. Bei den Schuppenausschlägen psoriasis, lepra und ichthyosis steigere ich mit dem kohlenfauren Natron bis zu 2 Grammen. Ueberhaupt muß die Dosis nach dem Grade der Empfindlichkeit der Haut bestimmt werden, was der Arzt genau erwägen muß.

In chronischen Ausschlägen der behaarten Kopfhaut kann man im Allgemeinen stärker Salben anwenden, was sowohl durch Steigerung des Alkaligehaltes, durch Ersetzen des kohlenfauren Natrons durch kohlenfaures Kalk, sowie durch Verbinden dieser Salze mit gleichen Theilen gelöschten Kalks erreicht wird. Die Empfindlichkeit der Hautoberfläche ist nicht an allen Stellen gleich. Die behaarte Kopfhaut verträgt viel reizendere Salben, als die Haut des übrigen Körpers. Diese Thatsache habe ich bereits seit langer Zeit bewährt gefunden, und daraus erklärt sich der Umstand, daß so viele sehr wirksame Mittel bei der tineen ohne besonderen Nachtheil angewendet werden können.

Endlich muß ich noch auf den verschiedenen Grad der Wirkung des kohlenfauren Natrons und Kalks aufmerksam machen, indem das letzte viel kauslicher ist.

Aus diesen Indicationen ergibt sich die Wirkung der äußerlich angewandten Alkalien von selbst. Im Allgemeinen machen die Alkalien die trockene, rauhe, schuppige Haut weicher, zarter und geschmeidiger; sie befördern die Hautausdehnung und stellen so die zur Erhaltung der Gesundheit so nöthigen Functionen wieder her. In den Lichenformen, gegen welche ich sie besonders empfehle, mindern

sie sofort das Jucken, welches in diesem Uebel besonders durch Ofen- oder Bettwärme veranlaßt wird und unangenehmliches Kratzen verursacht. Da nun das Kratzen neben der das Uebel ursprünglich erzeugenden Ursache zur Weiterverbreitung des Ausschlags ganz besonders beiträgt, so wird durch das Alkali eine Hauptursache vollkommen gehoben. Was die Papeln anbetrifft, so sinken sie nach und nach ein, die auf ihnen sich bildenden Epidermischüppchen fallen ab und verschwinden zuletzt ganz. Das Mittel muß indeß noch einige Zeit nach der Heilung fortgesetzt werden, da sonst der Ausschlag von neuem erscheint. Ganz besondere Sorgfalt muß der Kranke auf das Reinhalten der Haut verwenden, da eine der häufigsten Ursachen des lichen Unreinlichkeit ist; ich lasse daher nach beendeter Cur die ganze Körperoberfläche jeden Morgen mit kaltem Wasser waschen, welche Waschungen zwei bis drei Monate lang fortgesetzt werden müssen. Im Winter muß, statt des kalten, lauwarmes Wasser genommen werden.

Diesen Betrachtungen fügt Verf. noch nachstehende Formeln bei.

Formeln für den inneren Gebrauch.

Wichy-Brunnen — oder künstlicher aus:

B. Natr. carbon. acidul. 1 Gramm,
Aq. font. 500 Grammen.

An einem Tage zu verbrauchen. Das überkohlenfaure Natron kann bis zu 2, 3 und 4 Grammen auf den Tag gesteigert werden. Die Quantität des Wassers ist allemal in gleichem Verhältnisse zu vermehren. Angenehmer zu nehmen ist folgende Formel:

B. Natr. carbon. acidul. 1 Gramm,
Kohlensaures Wasser 500 Grammen.

Alkalischer Syrup.

B. Natr. bicarbonic. 15 Grammen,
Syrup. simpl. 250 Grammen.

Morgens und Abends ein Löffel voll in einem kochenden Wasser zu nehmen. Für Kinder einen Theelöffel davon Morgens und Abends zu nehmen.

Einige Aerzte verordnen in gleicher Form auch das kali carbonicum, was mir indeß zu reizend zu sein scheint.

Alkalischer Trank.

B. Natr. carbonic. acidul. 5 Grammen,
Infus. flor. Tiliae 125 Grammen,
Syrup. Altheae 45 Grammen,
Aque Ment. 25 Tropfen.

Zwei oder drei Eßlöffel täglich zu nehmen; für Erwachsene.

Formeln für den äußeren Gebrauch.

Alkalisches Waschwasser.

B. Natr. carbon. 12 Grammen,
Aq. comm. 500 Grammen.

Stärkeres Waschwasser.

R. Natr. carbon. 20 Grammen,
Sals maria. 50 Grammen,
Aqu. comm. 500 Grammen.

Alkalische Liniment.

R. Natr. s. kal. carbon. 30 Grammen,
Olei olivar. 125 Grammen,
Vitelli ovi unius.

Das Salz ist vor dem Zusetzen des Oels mit Wasser anzufeuchten.

Leichte alkalische Salbe.

R. Natr. carbonic. $\frac{1}{2}$ Gramm,
Axungiao 30 Grammen.

Zur Verstärkung der Salbe kann man das Verhältniß des kohlensauren Natrons bis auf 4 und 6 Grammen steigern.

Noch wirksamer ist folgende Salbe:

R. Kal. carbon. 4 bis 6 Grammen,
Hydrat. calcis 4 Grammen,
Axungiao 30 Grammen.

Alkalische Bäder.

250 bis 500 Grammen kohlensaures Natron oder Kali auf ein Bad.

Seifenbäder.

Auf ein Seifenbad 500 bis 1000 und 1500 Grammen weiße Seife.

Alkalische Bäder mit Gelatina.

R. Natr. carbon. 250 bis 500 Grammen,
Gelatinae 250 Grammen.

Alkalisch-tonische Bäder.

R. Natr. carbon. 250 bis 500 Grammen,
Sal. marin. 500 bis 1000 Grammen.

Man kann auch noch Seife und Gelatina hinzusetzen, wodurch diese Bäder der Zusammensetzung der natürlichen Thermen sehr nahe gebracht werden.

Die Verbindung der kohlensauren Alkalien mit Schwefel gehört nicht hierher, da in dieser Verbindung die Hauptwirkung vom Schwefel herrührt, und das Alkali nur als adjuvans zu betrachten ist. (Bull. génér. d. Therap., Aout 1845.)

Ueber die Vortheile der Amputation in der Mitte des Unterschenkels.

Von Dr. J. A. Lamié.

Bers. giebt zunächst eine Reihe von (24) Fällen, in welchen die Amputation des Unterschenkels bald unter oder in der Mitte, bald oberhalb derselben, bald dicht unter dem Knie ausgeführt wurde, und stellt dann nach den Resultaten dieser Fälle und nach statistischen Berichten folgende Vergleichung zwischen der hohen und tiefen Amputation des Unterschenkels an: Die beiden Operationen lassen sich sowohl

in Bezug auf ihre unmittelbaren als auch ihre späteren Folgen mit einander vergleichen. In ersterer Beziehung ist die tiefe Operation weit weniger gefährlich, weniger schmerzhaft und leichter ausführbar, als die hohe Operation, und die kleinere Wunde bei jener gestattet zugleich eine raschere und weniger schmerzhaftere Cur. Was die späteren Folgen beider Operationen betrifft, so besteht der wesentlichste Unterschied zwischen beiden darin, daß die eine den Gebrauch des Kniegelenks gestattet, die andere dagegen gar nicht oder doch nur sehr unvollständig. Um nun aber das Kniegelenk gehörig gebrauchen zu können, ist die Anwendung eines geeigneten Apparates notwendig, und hierzu dient der kurze Stützfuß mit einem Anteriemmen und ohne Schenkelstüde, oder mit einem kurzen oder langen Schenkelstüde, oder mit Hinzufügung eines künstlichen Fußes und Beines. Die Kranken, welchen diese Apparate nöthig werden können, lassen sich in folgende vier Classen theilen: Frauenzimmer, Wohlhabende, Individuen, die keine harte Arbeit zu verrichten und schwere Lasten zu heben haben, und Individuen, bei denen das Umgekehrte der Fall ist. Für die drei ersten Classen verdient die tiefe Operation in allen Fällen den Vorzug; für die letzte Classe scheint die Amputation dicht unter dem Knie vorgezogen werden zu müssen, indem dann der Operirte mit einem sehr einfachen und billigen Apparate auskommen und mit gebogenem Knie, welches daher nicht Excortiationen ausgesetzt ist, ohne Nachtheil die schwersten Arbeiten verrichten kann. Diese großen Vortheile möchten aber wohl durch die größere Mortalität bei dieser Operationsmethode und den Verlust der Bewegungen des Kniegelenks ausgeglichen werden. Was die Ausführung der Amputation dicht unter dem Knie betrifft, so fehlt eigentlich noch immer eine gute Methode für dieselbe. Die starke Dicke der hinteren Muskeln macht den einfachen Lappenschnitt ungenügend; der doppelte Lappenschnitt taugt aus derselben Ursache nicht, und der doppelte Gefäßschnitt läßt leicht einen bößartigen, zusammengequollenen Stumpf zurück.

Diese Einwürfe finden auf den vorderen und hinteren Lappenschnitt oder doppelten Gefäßschnitt, wenn unter der Mitte des Beines ausgeführt, keine Anwendung, und diese beiden Methoden verdienen vor allen übrigen den Vorzug. Beim Lappenschnitt muß der hintere Lappen an seiner Basis breiter als ein Durchmesser des Gliedes und eben so lang wie dieser sein, und der vordere Lappen muß wenigstens einen halben Durchmesser lang sein. Was die Stelle der Durchsägung der Knochen betrifft, so ist dieselbe im Allgemeinen am besten in der Mitte des Unterschenkels oder dicht unterhalb derselben. (Monthly Journal, March 1846.)

Miscellen.

Herausbeförderung eines in die Luftröhre eingebrachten fremden Körpers durch Umkehren des Körperhannes. — Eine bei bereits einem Fall mitgetheilt, wo ein in den rechten bronchus gefallenes Gekröse durch einfaches Umkehren des Körpers wieder herausfiel; hier ein zweites Beispiel dieser Art, nur mit dem Unterschiede, daß das Gekröse nicht so weit vorgedrückt war. — Ein Mann spielte mit ei-

nem Schilling, den er in die Luft warf und mit dem Munde auf-
 fing, als das Gelbfuch plötzlich in die Aachenhöhle hinein gerieth
 und von da durch die Stimmritze in den Kehlopf gelangte. Die
 darauf entstandenen Zufälle waren verhältnißmäßig nicht bedeutend.
 Der Kranke fühlte das Gelbfuch in der Gegend des Ringlarynx
 seßhaft und glaubte es herausbefördern zu können, wenn er sich
 auf den Kopf stellte. Dr. D. u. n. c., sowie die übrigen herbeige-
 rufenen Aerzte waren derselben Ansicht. Der Kranke wurde auf
 ein Sopha gelagert, mit den Schultern an dem erhabenen Ende
 befestigt; drei oder vier Kissen stützten ihn an den Hüften,
 hoben den Körper schief in die Höhe, so daß der Kopf nach unten
 hängen blieb, und nach einer oder zwei Ersticktungen, während
 welcher Zeit Dr. Simpson den Kehlopf von der einen Seite zur
 andern hindrängte, fiel der Schilling in den Mund und von da
 auf den Boden herab. So stellte sich mehr Hüfen, noch Dreynee
 ein; der Kranke stand sogleich, erfreut über den glücklichen Erfolg,
 auf, ohne irgend eine Bewusstlosigkeit zu empfinden. Nur die
 Stimme bot eine merkwürdige Veränderung dar. (The Lancet und
 Encyclopaedia med. Avril 1845.)

Nach Dr. Tott in Husenlands Journal giebt es kein besse-
 res Mittel, die durch Stein concremente in den Nieren
 oder in der Blase verursachten Schmerzen zu beseiti-
 gen, als folgende Umschläge, deren Formel von John dem ältern
 herrührt:

R. Ol. Amygdal. dulc.	30 Grannen.
Syr. Papav. alb.	30 „
Pulv. Gummi arab.	30 „
Vitell. ovi	13 „
Aqu. calid.	100 „
Alcohol. Opii	4 „

M. f. Emula. D. S. — Alle zwei Stb. ein Glöföfel.
 In einigen Fällen hat sich dem Verf. auch folgendes Mittel als sehr
 hilfreich bewährt:

R. Lycopod.	12 Grannen.
Syrup. Althaeae	4 „

M. D. S. — Überlöföfelweise in Kasse zu nehmen.
 Auch Rhiniter aus Ana foetida mit Olym brachten zuweilen große
 Erleichterung zu Stande. Was die gerühmten Steine lösenden
 Mittel anbetrifft, so blieben sie alle nach wiederholter Anwendung
 ohne den geringsten Erfolg; nur durch den natürlichen Wüßungen
 Brunnen wurde eine große Menge Gries entfernt, wonach die Kran-
 ken längere Zeit von Schmerzen frei blieben. — Einige nahmen
 längere Zeit das segensammte Hartleysche Öl, ein Geheimmittel
 aus geringem Schwefel und flüchtigem Wacholderöl bestehend,

und fühlten danach eine Abnahme der in Folge von Harnsteinen
 hervorgerufenen Schmerzen.

Mundverengungen als Mittel bei den Waden. —
 Um die Mundwäuter nach der Operation der Harnschärte an ein-
 ander zu halten, bedienen sich die arabischen Aerzte einer sonder-
 baren, doch geistreichen Methode. Dies besteht in der Anlegung
 eines unter dem Namen: Scarita pyramon bekannten, schief-
 streifenden Insects, wodurch die Suture überflüssig erscheint. Das
 mit zwei hälfenmäßig geträumten Füßeln versehene Insect wird
 auf die angestrichelten und einander gerückten Mundwäuter so an-
 gelegt, daß es mittels der Schiefstreife des Füßels die Wäuter
 zusammenhält; je nach der Größe der Wunde werden zwei, drei
 oder noch mehr Insecten angelegt. Derselbe wird der Körper des
 Thieres vom Kopfe losgeschnitten und endlich, um dem Auseinander-
 weichen der Haken vorzubeugen, diese mit etwas feststehendem Mastix
 bestrichen, was indeß ganz überflüssig ist, da der Kopf nach der
 Lostrennung vom Körper eine so große Contractionskraft behält,
 daß die Haken nur durch Zerbrechen entfernt werden können. —
 Burnari hielt dieses Verfahren in einigen Fällen nachher
 Operationen, namentlich bei der Nierencystitis, für sehr nützlich,
 da hier die Anlegung von Haken oder Nadeln wegen Kleinheit des
 Korpers oder wegen leicht dadurch zu verursachenden Brandes
 unmöglich erscheint. Er trug daher Herrn. Gharriere auf, daß
 dem Zwecke dieses Insects ein Instrument anzufertigen, das dem-
 selben ähnlich aussehe. Das Instrument, nur von Größe
 des Insectenkopfes und mit schiefer Quaststift versehen, schied in
 Fällen von Entropium und Darmfisteln einigen Nutzen zu ver-
 dienen; da die Anlegung desselben leicht ist, so könnte es auch bei
 Mastdarm- und Vaginalfisteln von Nutzen sein. (Journ. d.
 Chir., Avr. et Mai 1845.)

Fall von Ueberwundung der Rippenknorpel in
 Folge eines Lungeneisens. Von Dr. Law. — Ein
 junges Mädchen von zehn Jahren, welches vor zwei Jahren von
 Malaria heftig hatte, war seitdem stets brustkrank geblieben. Die
 pathologischen Zeichen waren: starke Dämpfung des Percussion-
 tones auf der rechten ganzen Vorderseite bis zum dritten Zwischen-
 rippenraum hinauf; Respirationgeräusch nur unter der Achsel
 hörbar. Nach dem Tode der Kranken fand sich die Leber sehr hoch
 hinaufgehend; die rechte Lunge war in dem oberen Theile der
 Brusthöhle zusammengedrängt, bedeutend verkleinert und in eine
 glänzende, faserige Masse ohne eine Spur des Vesiculargewebes
 umgewandelt. Die Rippenknorpel lagen durch die fast vollständige
 Aufhebung ihrer Zwischenräume dicht an einander, und beteu-
 erten neben der Grube von hyperchondrosis dar. (Dubl. Quart. Journ.
 Febr. 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Voyage autour du monde exécuté pendant les années 1836 et
 1837 sur la corvette „la Bonite“ commandée par M. Vail-
 lant. Onzième Livr. Physique: Observ. magnétiques,
 tome II. Botanique par M. Gaudichaud, tome I. Crypto-
 gammes cellulaires et vasculaires (lycopodiées) par M. Mon-
 tagne D. M., Leveillé D. M. et Spring D. M. 8°. (23 Bo-
 gen.) Paris. 1846.

De l'être en general et de l'être organisé en particulier, consi-
 déré sous le rapport de ses fonctions physiologiques par M.
 Frédéric Moutlet. 8°. (6 Bogen.) Paris 1846.

L. Mandt. Anatomie microscopique divisée en deux séries,
 Tissus organiques — Liquides organiques. Fol. avec texte
 8°. Paris. Dieses interessante Werk ist jetzt bis zur zwanzigsten

Lieferung gegeben; die einzelnen Lieferungen behandeln I. Kri-
 1) Knochen, 2) und 3) Nerven und Gehirn, 4) und 5) Haut-
 gebilde, 6) Einigung der Nerven, 7) Knorpel, Knochen
 und Zähne, 8) Zellgewebe und Fett, 9) seröses, fibröses und elast-
 isches Gewebe, 10) epidermis und epithelium, 11) Trachea,
 12) Blutgefäße, 13) Porphyrgefäße, 14) Leber, 15) Lunge, 16) Niere,
 17) Blase, 18) Eier und Schilme, 19) Milch und Urin, 20) und
 21) Samenflüssigkeit.

Cours de microscopie, complémentaire des études mé-
 dicales. Anatomie microscopique et physiologie des fluides de
 l'économie. Atlas exécuté d'après nature au microscope au
 gressotype par le Docteur A. Donné, inspecteur general des
 ecoles de médecine. Ane et dernière livraison. 20 Tafeln mit
 Text.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Hr. G. Ober-Medicinalrath Dr. R. Dr. Trexler und dem R. Hr. Geh. Medicinalrath Dr. Robert Trexler zu Weimar.

No. 880.

(Nr. 22. des XL. Bandes.)

December 1846.

Gebruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 R. oder 3 R. 30 Zr., des einzelnen Stückes 3/4 R. Preis der Tafel mit schwarzen Abbildungen 3/4 R., mit colorirten Abbildungen 7/8 R.

Naturkunde.

Statische Versuche über die Verdauung.

Von Hrn. Bouffingault.

(Im Auszuge.)

Im Laufe meiner Untersuchungen über die Entwicklung des Fettes bei den Thieren hatte ich Gelegenheit, mich davon zu überzeugen, daß der aus dem Kropfe einer Ente genommene Reis weit mehr fettigen Stoff an Reiter absetzte, als Reis derselben Art, welcher nicht in diesem magenartigen Behälter verweilt hatte. Diese Beobachtung hatte übrigens an sich keine große Wichtigkeit, da diese Steigerung in dem Verhältnißtheile der fetten Stoffe auch daher rühren konnte, daß das Stärkemehl schneller absorbiert worden war, als das Del, welches auf diese Weise in dem Theile des Reises, welcher der Verdauung widerstand, concentrirt worden wäre. Da ich jedoch später fand, daß der getrocknete Chymus aus dem Dünndarme desselben Vogels fast fünf Procent fette Stoffe enthielt, obgleich der verdaute Reis deren nur einige Promille besaß, so glaubte ich diese Erscheinungen genauer untersuchen zu müssen; denn es schien sich daraus nicht nur zu ergeben, daß die verschiedenen unmittelbaren Bestandtheile von den Verdauungsorganen mit ihrer verschiedenen Kraft absorbiert werden, sondern auch, daß unter gewissen Umständen in den Producten der Verdauung mehr Fett enthalten sein könne, als in den Futterstoffen selbst, und in diesem Falle handelte es sich darum zu untersuchen, ob der fette Stoff von dem in dem Reis enthaltenen Stärkemehl oder Gireiessstoff herrühre.

Zu diesem Ende stellte ich die Versuche an, deren Resultate ich hier mittheilen werde. Dabei verglich ich das Gewicht der eingeführten Stoffe mit dem der verdauten oder im Verdauungsvermögen begriffenen Stoffe. Die Resultate, zu denen ich gelangte, scheinen mir über manche noch sehr dunkle Umstände der Verdauung einiges Licht zu verbreiten.

Die Versuche wurden an Enten angestellt, da man No. 1950. — 890.

diesen die Futterstoffe einfressen kann, so daß sie sie fressen müssen, sie mögen wollen oder nicht. Ich ließ sie 36 Stunden fasten, versorgte sie aber mit Wasser. Dann wurden sie gefressen und in einen Kasten gesteckt, der so eingerichtet war, daß man die Excremente leicht sammeln konnte. Nach Verlauf einer gewissen Zeit ward der Vogel geschlachtet und die contents der verschiedenen Organe herausgenommen, vor und nach dem Trocknen gewogen und dann mit Aether behandelt. Dem nach der Solution in Aether bleibenden Rückstand behandelte man mit heißem Wasser, um die auflösblichen Theile auszuheben. Erst dann wog man die fetten Stoffe, nachdem man sie vollständig getrocknet. Die immer sehr wässrigen Excremente wurden im trockenen Zustande gewogen, dann gewaschen, von neuem getrocknet und mit Aether behandelt. Zuweilen ward aus dem im Wasser unauflösblichen Rückstande die Phosphorsäure ausgezogen.

Es mußte auch untersucht werden, was nach dem 1/2-tägigen Fasten zu Anfang des Versuchs in dem Darmcanale vorhanden sei; auch wurden die während des Fastens abgehenden Excremente gesammelt und auf den in ihnen enthaltenen fetten Stoff geprüft. Bei diesen vorläufigen Untersuchungen ergab sich der merkwürdige Umstand, daß ein Vogel, den man nur mit Wasser versorgt, dennoch eine Quantität des Trocknens fähiger Stoffe in den Därmen hat, welche nicht wesentlich von denen verschieden sind, die sich darin befinden, wenn das Thier reichlich ernährt wird.

Bei der ersten Ente, die man nach 36stündigem Fasten tödtete, fand man im pyramidenförmigen (succentrari?) Ventrifel, Kropfe und in den Därmen 10,82 Grammen feuchte Stoffe, welche trocken 2,29 Grammen wogen und 0,105 fette Stoffe enthielten. Die binnen 24 Stunden abgegangenen Excremente wogen trocken 2,74 Grammen und enthielten 0,055 Grammen fette Stoffe. Total der trockenen Stoffe: 5,03 — Total der fetten Stoffe: 160. Bei zwei anderen unter gleichen Umständen getödteten Enten war das Resultat ein ganz ähnliches, indem zusammen 0,176 und 0,170 Gram-

men fette Stoffe erlangt wurden. Diese Quantität Fett (im Mittel 1,70 Gramm) nennen wir das Normalfett.

Um zu versuchen, ob eine unverdauliche Substanz eine stärkere Secretion von Fett in den Därmen veranlassen würde, als sich in den vorigen Fällen gezeigt hatte, ward eine Ente, die 36 Stunden gefastet hatte, zwei Mal mit feuchten Thonkugeln gefressen. Fünf Stunden nach dem ersten Fressen fing der Thon an, in Gestalt langer Cylinder und in Begleitung einer sehr reichlichen gelben sauren Flüssigkeit durch den After ausgetreten zu werden. Vierundzwanzig Stunden nach dem Anfange des Versuchs ward die Ente getödtet. Die Gesamtmenge des in dem Ventrikel, Kropf, den Därmen, sowie in den Excrementen enthaltenen Fettes war 0,180 Gramm, also ziemlich dieselbe, wie bei den vorhergehenden Versuchen.

Nun ward eine Ente mit Reis gefressen. Sie erhielt um 7½ Uhr Morgens 71 Gramm rohen, in Wasser gewaschenen Reises, und Abends 7½ Uhr noch 80 Gramm. Am folgenden Morgen um 7½ Uhr ward sie getödtet. In der Speiseröhre fanden sich 21 Gramm völlig unverdautes Reises vor. Der Reis, mit dem gefressen ward, enthielt 0,864 trockene Stoffe und 0,004 fette Stoffe. Der sämmtliche Reis, mit dem die Ente gefressen worden, enthielt also, nach Abzug des in der Speiseröhre vorgefundenen, 112,32 Gramm. Im pyramidenförmigen (succenturierten) Ventrikel war der Reis noch erkennbar. Jedes Korn war mit einer zähen, gelben, sanfter reagirenden Feuchtigkeit umhüllt. Im Kropfe fand sich ein homogener, ziemlich trockener und etwas sanfter Teig von derselben Farbe. Der Dünndarm war mit einem ziemlich flüssigen, gelben Brei gefüllt, der Kalmispapier röthete. Je näher dieser Brei der Stelle war, wo der Dünndarm an den Kropf (?) angelegt ist, desto dicklicher wurde er. Der Dickdarm enthielt nur eine geringe Quantität dicker, dunkelgelber, fast brauner Stoffe. Die Blinddärme waren mit grünen, dicklichen, überfließenden Stoffen gefüllt. In den sehr flüssigen, säuerlichen Excrementen war von dem in den coeca enthaltenen grünen Stoffe aufgelöst. Harnsäure war darin nur mit Mühe zu entdecken. Aus den verschiedenen hier aufgeführten Organen erlangte man

	Feuchtes.	Trockenes.	Fett.	Grammen.	Grammen.	Grammen.
Aus dem Ventrikel . . .	3,78	1,70				
Aus dem Kropfe . . .	8,00	4,42				0,045
Aus dem Dünndarme . .	14,25	3,35				
Aus dem Dickdarme . .	0,37	0,15				0,155
Excremente		4,94				0,140
		14,56				

Total des blaßgelben sehr schmelzbaren Fettes . . . 0,340
 Von dieser Quantität Fett = . . . 0,340
 ist abzugiehen das Normalfett mit . . . 0,170

Unterschied + . . . 0,170

Der verdaute Reis enthielt an Fett . . . 0,520

Unterschied — . . . 0,350

So finden wir denn, daß 0,35 Gramm des in den Nahrungsstoffen enthaltenen Fettes binnen 24 Stunden von

der Ente assimiliert worden waren, was auf die Stunde etwas mehr als 1 Centigramm *) austrägt.

Assimilation und Respirationsverbrennung des Nahrungsstoffes.

Grammen.

Aus dem Verdauungsapparat wurden genommen und gingen in Gestalt von Excrementen ab	14,56
Hierzu ab die normalen Nahrungsgehaltsstoffe und Aferententleerungen	5,03
Unterschied	9,53
Der trockene verdaute Reis betrug	112,32

Binnen 24 Stunden wurde also theils assimiliert, theils verbrannt 102,79

Was auf die Stunde austrägt 4,28

Die Zusammensetzung des aller Feuchtigkeit beraubten Reises ist folgende:

	Grammen.
Stärkeflocken oder ähnliche Stoffe	89,20
Eiweißstoff	8,68
Fetter Stoff	0,46
Holzstoff und Zellstoff	1,10
Mineralische Stoffe	0,56
	100,00

In den allkündlich assimilierten 4,28 Gramm Nahrungsstoffes befinden sich 3,82 Gr. Stärkekorn und 0,37 Gr. Eiweißstoff, welche zusammen etwa 2 Gramm Kohlenstoff enthalten. Wir wollen nun sehen, ob diese 2 Gramm Kohlenstoff zum Bedarf der Respiration ausreichen.

In einer früheren Arbeit habe ich dargelegt, daß eine 1,33 Kilogr. wiegende Ente täglich durch die Respiration 42 Gramm Kohlenstoff verbrannte. Die Enten, welche bei diesen Versuchen angewandt wurden, wogen durchschnittlich 1,09 Kilogr. Es läßt sich also annehmen, daß sie täglich 30 Gramm Kohlenstoff verbrannten, was auf die Stunde 1,25 Gr. macht. Da sich nun in dem während derselben Zeit assimilierten Nahrungsstoff 2 Gr. Kohlenstoff befanden, so ergiebt sich, daß die eingenommene Quantität Reis dem Bedürfnisse der Respiration überflüssig entsprach. Die Erfahrung spricht auch hierfür; denn die 1,33 Kilogr. wiegende Ente war bei einer geringen Nation Reises keineswegs abgemagert.

Nachdem wir bis hierher den Verf. selbst reden lassen und dessen Experimentiermethode vollständig dargelegt haben, werden wir die Resultate seiner übrigen Versuche ganz kurz angeben.

Bei einer mit Käsematten gestreckten Ente wurden allkündlich von dem im Futter enthaltenen Fett 0,57 Gramm in den Organismus absorbiert, und der binnen einer Stunde theils assimilierte, theils verbrannte Theil des Fettes betrug 2,50 Gramm. Dieses Futter, welches sehr viel Stickstoff und einige Procente Fett (Butter) enthielt, zeigte sich also ungemein nährend.

*) Nämlch beinahe 1¼ Centigr. oder 0,015.

D. Ueberf.

Bei einer mit geräuchertem Speck gefütterten Ente betrug die Absorption des in denselben enthaltenen Fettes auf die Stunde 0,84 Grammen, und der stündlich theils assimilirte, theils verbrannte Nahrungsstoff 0,88 Gr. Vom Speck, welcher 96,3 Proc. Fett enthielt, wurde also nicht mehr Fett absorbiert, als von Nahrungsstoffen, in denen Fett mit vielem Stärkemehl vermischt ist. Denn als bei einem früheren Versuche der Verf. eine Ente täglich mit 125 Gr. Reis, mit 60 Gr. Butter vermischt, fütterte, belief sich die stündlich firte Quantität Fett auf 0,81 Grammen.

Der Verf. wollte nun versuchen, wie es sich mit Futterstoffen verhalte, bei denen der fette Stoff mit einem stickstoffigen Bestandtheile innig verbunden ist, wie dies bei den bekanntlich sehr stark mästenden meisten Oelfamereien der Fall ist; aber das Füttern mit Keisamen und Kaps mislang, indem die Körner in die Luftströme einbrangen und die Enten erstickten. Der Verf. nahm deshalb Cacaoobenen. Von dem Fette derselben wurden allmählich absorbiert 0,83 Grammen, und die binnen derselben Zeit assimilirte und verbrannte Menge des Futters betrug 1,77 Gramm. Nun enthielt 0,83 Gr. Cacaobutter 0,66 Gr. Kohlenstoff, und 1 Gr. Legumin, als das Complement des in der Stunde assimilirten und verbrannten Nahrungsstoffs, enthält 0,51 Gr. Kohlenstoff. Es wurde also stündlich in den Organismus eingeführt 1,17 Gr. Kohlenstoff. Diese Zahl nähert sich 1,25 Gr. oder derjenigen Quantität Kohlenstoff, welcher stündlich durch die Respiration des Thieres verbrannt wird, bleibt aber doch unter derselben. Da der Cacao mit Mehl als eine höchst nährende Substanz betrachtet wird, so machte der Verf. einen zweiten Versuch mit demselben, bei welchem jedoch die stündlich assimilirte und verbrannte Quantität des Nahrungsstoffs nur 1,24 Gr. betrug, so daß also das Resultat noch mehr unter der Erwartung zurückblieb, als im ersten Falle.

Wie dem auch sei, so beweisen diese Versuche doch, daß die Quantität des binnen einer gegebenen Zeit durch die Wandungen der Verdauungsorgane absorbierten Fettes sich immer ziemlich gleich bleibt, was für eine Art von überreichlich mit Fett geschrängertem Futterstoff man auch verwenden mag. So füttern der Cacao, welcher etwa die Hälfte seines Gewichts an Cacaobutter enthält, der Speck, der mit Butter vermischt Reis in der Stunde ungefähr 6 Centigr. Fett an den Organismus ab. Auf diese Quantität scheint sich bei der Ente die Absorptionsfähigkeit der Organe zu beschränken, und hieraus ergibt sich, daß man bei dem Mästen einen gewissen Verhältnißtheil von fettem Stoff in dem Futter nicht überschreiten darf, indem der Ueberschuß ganz nutzlos mit den Excrementen abgehen würde.

Nachdem die Absorption einer gewissen Quantität von fetten Stoffen sich als eine konstante Erscheinung herausgestellt hatte, kam es, um zu ermitteln, ob während der Verdauung Fett erzeugt werde, darauf an, mit Substanzen zu experimentiren, die gar kein Fett enthalten. Denn wenn nach der Verdauung solcher Substanzen die in dem chymus und den Excrementen enthaltene Quantität Fett diejenige nicht übersteigt, welche im Nahrungsschlauch und den Ex-

crementen enthalten ist, wenn das Thier 36 Stunden lang gar kein Futter erhalten hat, so liegt darin, wo nicht der strenge Beweis, doch ein sehr starker Grund für die Annahme, daß im Nahrungsschlauche kein Fett entwickelt worden sei. Um auf die Erzeugung von Fett im Nahrungsschlauche schließen zu dürfen, müßte nothwendig das Resultat gewonnen werden, daß das nach der Ernährung vorgefundene Fett das Normalfett übersteige.

Da die Futterstoffe, nach Abzug der fetten Stoffe, wesentlich aus zwei Classen von Bestandtheilen, den stickstoffhaltigen und stickstofflosen, zusammengesetzt sind, so experimentirte der Verf. mit Keisen und zwar, indem er mit den letzten den Anfang machte, mit Stärkemehl, Zucker und Gummi, dann mit Eiweißstoff und Käsestoff.

Bei der Fütterung mit Stärkemehl betrug das in dem Ventrikel, den Därmen und den Excrementen enthaltene Fett 0,179 Grammen, also nur 0,009 mehr als das Normalfett (0,170). Dieser Unterschied ist so gering, daß er für Null gelten kann. Der assimilirte und verbrannte Theil der Nahrungsstoffe betrug auf die Stunde 5,26 Grammen. Diese 5,26 Gr. Stärkemehl lieferten dem Organismus 2,37 Gr. Kohlenstoff, also weit mehr, als zur Unterhaltung der Respiration binnen einer Stunde nöthig war.

Bei der mit Zucker gefütterten Ente war der Unterschied zwischen dem in dem Ventrikel u. vorgefundenen und dem Normalfette 0,005 Grammen zu Gunsten des letzten, der in der Stunde assimilirte und verbrannte Theil des Futters aber 5,62 Grammen. Die 5,62 Gr. Zucker enthalten ungefähr eben so viel Kohlenstoff wie die 5,26 Gr. Stärkemehl, die beim vorigen Experimente assimilirt wurden.

Arabisches Gummi ging, fast ohne daß der Organismus etwas davon sich angeeignet hätte, durch den Nahrungsschlauch.

Aus diesen Versuchen geht mit Wahrscheinlichkeit hervor, daß während des Aufenthalts des Stärkemehls und Zuckers in den Verdauungsorganen kein Fett in diesen erzeugt wird, daß sie aber so schnell aufgesaugt worden, daß dem Organismus mehr Brennstoff zugeführt wird, als er dessen zum Athmen bedarf.

Bei der Fütterung mit stickstoffhaltigen Substanzen erhielt eine Ente zuerst durch künstliche Wärme getrocknetes Eiweiß, und dabei fand sich in den aus dem Ventrikel, den Därmen und Excrementen erhaltenen Stoffen ein Ueberschuß von 2 Decigrammen über das Normalfett. Direct aus dem Eiweiß konnte dieser Ueberschuß nicht stammen, da die Analyse ergab, daß dieses in 1 Gramm nur $\frac{1}{2}$ Milligramm Fett enthielt und die Ente nur 200,65 Gr. Eiweiß verdaut hatte. Assimilirt und verbrannt wurde von dem Nahrungsstoff in der Stunde 1,23 Grammen. Bei einem zweiten Versuche mit demselben Futterstoff betrug der Ueberschuß über das Normalfett sogar 0,36 Grammen und der assimilirte und verbrannte Stoff in der Stunde 1,27 Gr. Der im ersten Falle im Organismus firte Eiweißstoff enthielt höchstens 0,67 Gr. Kohlenstoff, also weit weniger, als zur Unterhaltung der Respiration erforderlich ist.

Die Fütterung mit reinem Käsestoff (nämlich den von

Butter und Milchzucker gereinigten Käsematen) ergab einen Ueberschuß von 0,25 Gr. über das Normalfett, also durchschnittlich ungefähr einen eben so bedeutenden, als die Fütterung mit Gineiß. Der binnen einer Stunde assimilierte und verbrannte Nahrungstoff betrug 1,87 Gr. Diese Quantität reinen Käsestoffes würde 1 Gramm Kohlenstoff, also nicht genug enthalten, um die Respiration des Thieres eine Stunde lang zu unterhalten. Bei einem zweiten Versuche mit Käsestoff wurde die Ente, welche, wie gewöhnlich, 36 Stunden gefastet hatte, vor dem Fressen gewogen und 1,105 Kilogr. schwer gefunden, dann zwei Tage lang mit 103,2 Gramm. trockenem Käsestoff gefastet *) und vor dem Schlachten nur 1,065 Kilogr. schwer gefunden. Der Unterschied zwischen dem Normalfett und dem in den Stoffen des Eitersfells u. enthaltenen Fett betrug zu Gunsten des letzteren 0,25 Gr., die fündliche Assimilation und Verbrennung 1,36. Die Fütterung mit reinem Käsestoff zeigte sich also als zur vollständigen Ernährung unzureichend. Die während dieses Versuches abgegangenen Excremente wogen trocken 38,50 Gramm und enthielten:

Fett	0,27 Gr.
Harnsäure . . .	21,10
Auflösliche Stoffe	9,73
Unauflösliche Stoffe	7,40

38,50 Gr.

Unter den auflöslichen Stoffen war auch Ammonium; aber die ungewöhnlich große Menge Harnsäure ist höchst merkwürdig. 21,1 Gr. dieser Säure enthalten 7,60 Gr. Kohlenstoff und repräsentieren folglich 14,2 Gr. Käsestoff, so daß fast $\frac{1}{2}$ des verdauten Käsestoffes in Gestalt von Harnsäure abging.

Nach dem von Hrn. Magen die im Namen einer Commission an die Akademie abgekauften Berichte über den Gallertstoff hat man diesen Stoff nicht mehr unter die nähernden Substanzen zu rechnen, und der Verf. erwartete daher, daß, wenn er Enten mit Keim fütterte, dieser sich fast durchaus in den Excrementen wiederfinden würde. Aus nachstehenden Versuchen ergibt sich jedoch ein anderes Resultat. Der Keim war der aus Pferdehnochen bereitete, fast farblose, durchsichtige und von den Restaurateurs sehr geschätzte Bourviller'sche und wurde vor dem Einfrieden in Wasser eingeweicht. Beim ersten Versuche ergab sich, daß in der Stunde 4,02 Gramm assimiliert und verbrannt worden waren. Diese Quantität enthält 2,04 Gr. Kohlenstoff, während die Ente in der Stunde nur 1,25 Gr. verbrennt. Ueberdies bestand sich in den Excrementen 3,40 Gr. Harnsäure. Mit Zucker oder Stärkemehl gefüttert, würde eine Ente binnen derselben Zeit (8 Stunden) nur 0,09 Gr. Harnsäure in den Excrementen ausgeleert haben. Es leuchtet also ein, daß, wenn die Gallerte in den Organismus eingeführt wird, sie zur Bildung der Harnsäure wesentlich beiträgt und eine ähnliche Modifikation erleidet, wie der Gineißstoff und Käsestoff. — Eine zweite mit 120 Gr.

Keim gefütterte junge Ente gewann binnen zwei Tagen um 0,011 Gr. an Schwere. Bei einer dritten wurden in der Stunde 4,78 Gr. theils assimiliert, theils verbrannt und in den Excrementen 4,10 Gr. reine, trockene Harnsäure gefunden. Bei der Gallertfütterung hatte diese Vogelart also in der Stunde im Durchschnitt 0,19, bei der Käsestofffütterung nur 0,44 Gr. Harnsäure ausgeleert. Aus obigen Versuchen ergibt sich mit Bestimmtheit, daß der Gallertstoff nicht aller nähernden Eigenschaften entbehrt. Ausreichen kann er natürlich zur Ernährung nicht, da ihm die dazu unentbehrlichen salinischen und erbigten Stoffe, namentlich die phosphorsauren Salze, abgehen. Vielleicht beschränkt sich, trotz seines Stickstoffgehaltes und obgleich er Harnsäure erzeugt, seine Stelle bei der Ernährung auf die des Stärkemehls und Zuckers. Weitere Versuche über diesen Gegenstand würden von großem Interesse sein.

Kerner stellte der Verf. einen Versuch mit aus maximiertem Kniefleisch bereiteter Fibrine an, welcher Stoff, dem Berichte der Commission, welche über die Nahrungsfähigkeit der Gallerte entscheiden sollte, zufolge, keine vollständige Ernährung zu bewirken im Stande ist, da die damit gefütterten Hunde abmagerten und starben. Bei des Verf. Versuch wurde allmählich 1,78 Gr. Nahrungstoff assimiliert und verbrannt. In dieser Quantität befindet sich kein volles Gramm Kohlenstoff; sie war also für die Respiration nicht ausreichend. In den Aftersauflösungen fand sich 5,99 Gr. Harnsäure. Zur vollständigen Ernährung kann also die Fibrine nicht hinreichen.

Endlich wurde noch ein Versuch mit Muskelfleisch vom Rinde angestellt, in welchem die Fibrine, der Gineißstoff und Gallertstoff mit alkalischen Salzen, organischen Säuren, phosphorsauren Salzen und dem Farbstoff des Blutes vergesellschaftet sind, und welches bekanntlich ungemein nährend ist. Es wurde erstaunlich schnell verdaut, auch war es unter allen angewandten Futterstoffen der einzige, den die Enten von selbst fraßen, so daß sie nicht damit gesüßt zu werden brauchten. Bei diesem Versuche werden allmählich assimiliert und verbrannt 2,59 Gr., in welcher Quantität trockenen Rindfleischs etwa 1,40 Gr. Kohlenstoff, also bequemer mehr enthalten ist, als die Ente in der Stunde zum Athembolen bedurfte. In den Excrementen fanden sich 8,68 Gr. trockene Harnsäure. Die Anwesenheit von urea ließ sich in den Excrementen so wenig ermitteln, als die von Glycerinsäure.

Der Verf. beschließt seine Abhandlung wie folgt: Nach den so erlauteten Ansichten des Hrn. Dumas über die Verdauung, besteht diese Function aus zwei Classen von Erscheinungen. Sie erstet die unmittelbar durch die Respiration zersetzten Materialien, während sie zugleich dem Organismus neue Theile wiederzuerstatten und binzufügt. Die Produkte der Verdauung müssen also einerseits zur Unterhaltung der beim Atmen Statt findenden Verbrennung, als der Quelle der thierischen Wärme, und andererseits zur Assimilation ausreichen. Ich will bemerken, daß von diesen beiden Erscheinungen die der Respiration die unentbehrlichere zu sein scheint. Ein der Nahrung beraubtes Thier

*) Von diesen 103,2 Gr. wurden beinahe 96 verbrannt, das Uebrige unverdaut im Kropfe gefunden.

athmet, assimilirt aber nicht. Jede Fütterung, welche die zur Unterhaltung dieser Function nöthigen Bestandtheile nicht in den Organismus einführt, kann den Tod durch Erschöpfung nur verzögern. Jedes lebende Thier muß, wenn es sein Leben fortsetzen soll, vor allem binnen einer gewissen Zeit eine gewisse Quantität Wärme entwickeln; es muß also binnen derselben Zeit auch eine gewisse Quantität Brennstoff erhalten. Auf diese Dosis genau beschränkt, würde die Ernährung noch nicht hinreichen, weil sie die durch verschiedene Secretionen, welche selbst während des strengsten Fastens nicht aufhören, herbeigeführten Verluste nicht ersetzen würde. Wenn übrigens die Ration der Nahrungsmittel die zur Unterhaltung der Respiration erforderlichen Stoffe nicht liefert, so steht fest, daß die Ration zur Unterhaltung des Lebens nicht ausreicht.

Da sich nun aus den oben dargelegten Experimenten ergibt, daß der Eiweißstoff, Faserstoff und Käsestoff, wenn gleich ein beträchtlicher Verhältnistheil derselben durch die Verdauungsorgane absorbirt wird, dem Organismus keine ausreichende Menge Brennstoff liefern, so scheint sich daraus der Grund zu ergeben, weshalb diese sich zur Assimilation so außerordentlich eignenden Substanzen dennoch zur Ernährung nicht ausreichen, wenn sie jeder für sich einzig verfaßert werden. Sollen sie die Ernährung vollständig bewirken, so müssen sie mit Substanzen vergesellschaftet werden, welche, wenn sie ein Mal ins Blut gelangt sind, dort vollständig verbrennen, ohne in Körper verwandelt zu werden, welche augenblicklich ausgeschieden werden, wie dies mit dem Faserstoff und der Harnsäure der Fall ist. Dergleichen wesentlich verbrennbare Nahrungssubstanzen, wie das Stärkemehl, der Zucker, die organischen Säuren und wahrscheinlich auch der Gallertstoff, machen auch immer einen ziemlich beträchtlichen Verhältnistheil kräftiger Nahrungsmittel aus. Diese verschiedenen Substanzen, die unmittelbar, nachdem sie in die Circulation eingeführt worden sind, verbrannt werden, hat Dr. Dumas bereits seit langer Zeit mit dem Namen Athmungs-nahrungsstoffe bezeichnet und hiermit andeuten wollen, daß ihre Hauptrolle darin besteht, thermische Wärme zu erzeugen und die mehr speciel zur Assimilation bestimmten stickstoffhaltigen Substanzen zu conser-

viren. Die hier dargelegten Untersuchungen berechtigen mich dazu, diesen sinnreichen Ansichten noch hinzuzufügen, daß, wenn auf der einen Seite, wie bekannt, die eiweißstoffigen Substanzen bei der Ernährung durch die stickstoffigen nicht völlig ersetzt werden können, sie auf der anderen nicht völlig an die Stelle der letzten treten können, und daß der Eiweißstoff, Faserstoff und Käsestoff notwendig mit einem Athmungs-nahrungsstoff verbunden werden müssen, wenn sie zu einer kräftigen Ernährung gekocht werden sollen. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc., T. XXIII, No. 12, 21. Sept. 1846.)

Miscellen.

Ueber Aelter von (scheinbar tiefenhaften) Vögeln waro in der Brit. Assoc. of the Advanc. of Sc. am letzten Sept., folgender Bericht des Hrn. Mering vorgelesen: „Die gigantischen Vögelreiter wurden von mir in den J. 1829 und 1830 beobachtet, als ich der Aufnahme-Expedition im rothen Meere beigesegnet war. Ich erinnere mich nicht, sie im Süden von Keisei gesehen zu haben, aber wohl in großer Anzahl nördlich von dieser Stadt, zumal in der Nähe des Einganges in den Meerbusen von Suay. Sie liegen immer auf kleinen sandigen Spizen und Gt. lauben, die im rothen Meere häufig sind; man irrt jedoch, wenn man sie allein für das Werk der Vögel hält, die in denselben brüten. Die Aelter sind sowohl an Größe als an Höhe verhältnißmäßig und werden augenblicklich jenseit des Weltensiegels des Meeres gebildet, welcher zerbrochene Korallenriffe, Treibholz und andere Trümmer auf die höchste Stelle einer solchen Sandspitze zusammenführt. Die Vögel sitzen zu dem so gebildeten Damm nur noch einigen hingu und nisten auf der höchsten Spitze, um sich bei stürmischem Wetter gegen den Meereschaum und das Abwaschen zu schützen. So ist mir nicht völlig klar, welcher Vogelart diese Vögel angehören mögen, doch glaube ich, daß mehr als eine Seevögelart sich die dargebotene Sicherheit zu Nuge macht.“ — Man vgl. übrigens über die wahrhafte Größe riesenartiger Vögel eine Mittheilung in des Herausgebers Kestschriften der Geographie und Naturgeschichte, Bd. I. No. 6, S. 247 u. 248.

Die Knollen der Georginen oder Dahlien glaubte man bis jetzt nicht als Nahrungsmittel für die Thiere verwenden zu können, weil sie unangenehm bitter sind. Nach einer Mittheilung des Journal de Chimie wird aber durch einfaches Kochen, wie es für die Kartoffeln erforderlich ist, diese Bitterkeit vollständig zerstört. Dadurch sollen diese Knollen ganz wie die Kartoffeln zu einem vortheilhaften Nahrungsmittel und einer wechselfähigen Speise umgewandelt werden.

Seilkunde.

Ueber den Bau der Zähne, sowie den verderblichen Einfluß des Quecksilbers auf diese; sei es, daß selbes innerlich, oder zu Zahnpasten für die Ausfüllung eines hohlen Zahnes gebraucht wird.

Von Dr. F. A. M. a.

In der belgischen Akademie der Medicin hat Hr. F. eine Abhandlung vorgelesen, in welcher er besonders die Aufmerksamkeit der Ärzte auf den organischen Bau der Zähne und den verderblichen Einfluß der Quecksilberpasten zur Ausfüllung hohler Zähne zu lenken sucht.

Es ist durch die neuesten mikroskopischen Untersuchungen, sowie viele physiologische und pathologische Thatsachen erwiesen, daß alles dem Organismus angehörende, und folglich auch die Zähne, organische Structur besitzt, und daß die Ansicht Hunters, die Zähne seien als fremde Körper zu betrachten, die nur vermöge eines ihnen eigenen lebendigen Princips mit dem lebenden Organismus im Zusammenhang stehen — falsch ist.

Die Zahnschubanz zeigt sich nach den mikroskopischen Untersuchungen von Serres, Florens und Duver-

mit harten Wandungen bestehend. Daß die Zahnfasern nicht fest, wie Malpighi und nach ihm Sömmerring, Scarpa und Medel geglaubt haben, sondern hohl sind, beweisen die unüberlegbaren Untersuchungen von Leuwenhoeck, Havers und Reichel, sowie die in der neuesten Zeit unternommenen von Burkinje, Rehnus und Durbin. Müller sah sogar die Zahncanäle eines Vierdehnzahns eintausen, und nach Serres's Beobachtungen fanden sich zuweilen an den Ausmündungen dieser Canäle in die Zahnhöhle Blutgefäße. Später in Schweden, Frankreich und England wiederholt unternommene Untersuchungen haben die organische Structur der Zähne außer allen Zweifel gesetzt. So ist die von Rasmith entdeckte den ganzen Zahn überziehende Membran von Flourens an Kuh- und Vierdehnzähnen isolirt dargestellt und von Serres befestigt worden.

Auch die pathologische Anatomie weist den organischen Bau der Zähne nach. Ein cariöser Zahn, mit der Loupe betrachtet, zeigt an seiner Oberfläche eine röthlich, braun oder schwarz gefärbte, höckerige, unregelmäßige, von Gefäßen durchzogene Zellmembran, die mit der schwammigen Oberfläche schlechter Geschwüre große Ähnlichkeit hat. Schneidet man den Zahn der Länge nach durch, so sieht man auf der Schnittfläche an allen vom Uebel befallenen Zahnpartien organische Veränderungen. Die der Geschwüroberfläche am nächsten gelegenen Zahnteile sind erweicht, brüchig und bräunlich oder schwärzlich gefärbt; weiter in die Zahnsubstanz hinein wird die Farbe weniger dunkel, spielt ins Gelbliche über und geht zuletzt in die normale des Zahnes über. In der erkrankten Zahnschubstanz bemerkt man mittels der Loupe Linien und Streifen, die von erweiterten Canälen oder Gefäßen herrühren. Die Gefäßentwidelung scheint hier, wie bei Knochenbildung, der Erweichung und der Brüchigkeit vorauszugehen und durch Aufsaugung der festen Theile die allmähliche Zerstörung des Gewebes zu bewirken.

Noch deutlicher kann man alle diese Phänomene beobachten, wenn die kranke Zahnpartie in dünne Scheiben zerschnitten und bei durchfallendem Lichte betrachtet wird.

Man erkennt alsdann deutlich die Farbenabstufungen, die Verminderung der salzigen oder erdigen Theile, sowie das Ueberwiegen des zelligen, röthrigen oder Gefäßgewebes. In manchen Krankheiten nehmen die Zähne eine blutrothe Farbe an, die nur durch Ueberfüllung der Zahnschubstanz mit Blut bewirkt werden kann. So haben mehrere Gelehrten, unter ihnen auch Bégin, zur Zeit der Cholera der Pariser Academie cyanotisch gefärbte Zähne vorgezeigt.

Aus diesen Betrachtungen über die organische Structur der Zähne ergibt sich der Werth jener vielen gegen Zahnkrankheiten empfohlenen Mittel von selbst. Da man die Zähne bisher für leblos hielt, so war es natürlich, daß jedem zur Ausfüllung der kranken Zahnhöhle bestimmten Körper nur eine mechanische Wirkung zugeschrieben wurde. Hiermit verhält es sich indessen ganz anders. Jeder zur Ausfüllung in Anwendung gebrachte Körper hat außer den mechanischen Wirkungen noch andere von seiner Qualität abhängige.

Die caries des Zahnes stellt, wie die jedes andern Knochens, ein mehr oder weniger großes und tiefes Geschwür dar, dessen Umfangstreifen mit dem Grade der örtlichen Reizung, der Vitalität und der Gehäusen des vom Uebel befallenen Gewebes im Verhältnisse steht. Je nachdem das Geschwür frisch oder alt, flach oder tief ist, ist auch die Heilung leichter oder schwerer. Innere Mittel bleiben allerdings im Allgemeinen fruchtlos; vielleicht wären sie, mit zweckmäßigen hygienischen Vorichtsmaßregeln vergesellschaftet, im Stande, bei noch jungen Individuen die Anlage der Zähne — sich zu entzünden, zu erweichen und in Verwärtung überzugehen — zu tilgen und wie den übrigen Theilen des Organismus so auch ihnen mehr Festigkeit zu verleihen. Ist aber die Krankheit einmal ausgebrochen, so kann der Arzt, wenn auch nicht ausschließlich, so doch hauptsächlich auf eine Localbehandlung rechnen. Das einfachste örtliche Mittel besteht im Entfernen der kranken Zahnpartien mittels einer Zelle und die auf diese Weise bloß gelegte gesunde Zahnpartie, um einem Recidive vorzubeugen, zu cauterisiren. Die Cauterisation hat den doppelten Nutzen: erstens, die noch möglicherweise zurückgebliebenen kranken Theile völlig zu zerstören und zweitens, eine feste Knochennarbe zu bewirken. Kann man wegen der Tiefe des Geschwüres nicht alles Krankhafte mit der Zelle entfernen, so läßt sich bisweilen die Cauterisation auch ohne Ausfeilen mit Nutzen vornehmen.

Das allerzünftigste und nützlichste Mittel ist endlich das Ausfüllen des kranken Zahns. Die zur Ausfüllung benutzte Substanz muß fest und kräftig sein, alle Unebenheiten der Höhlung genau ausfüllen und durch die Mundflüssigkeiten, sowie die Nahrungsmittel weder chemisch noch mechanisch angegriffen werden. Die Wirkung dieses Ausfüllens ist: daß die Geschwüroberfläche dadurch dem Einflusse, sowie der Berührung der Luft, der Nahrungsmittel, der Getränke, krankhafter, sowie mechanischer Reize entzogen wird. Wird auch das Zahnnabel durch diese Methode nicht immer geheilt, so wird es doch in seinem Fortschreiten dadurch verhinert und der Zahn noch viele Jahre erhalten. Die geringste Substanz erscheint demnach diejenige, die im höchsten Grade geschmeidig ist, durch äußere Einflüsse am wenigsten verändert wird und — was am allerwichtigsten ist — auf die Zahnschubstanz keine schädliche Wirkung ausübt.

Da diese Substanz einerseits theuer im Preise, andererseits aber viel Geduld, Vorsicht und Geschicklichkeit bei ihrer Anwendung erfordert, so haben manche Ärzte eine Paste erfunden, die, im weichen Zustande in die Zahnhöhle eingeführt, später erhärtet und alle Unebenheiten des Zahnes ausfüllt. Unter diesen Pasten sind mehrere nur zu sehr verbreitet, die unter anderen Substanzen auch Quecksilber enthalten und dadurch eine höchst gefährliche Einwirkung auf die Zähne haben.

Daß der innere Gebrauch des Quecksilbers einen sehr schädlichen Einfluß auf die Zähne ausübt, ist bekannt. For hat in seiner Pathologie der Zähne besonders auf die Absorption der Alveolarwände beim Gebrauche des Quecksilbers aufmerksam gemacht. Selbst bei so mäßiger Anwendung

des Mittels, daß daraus keine Salivation entstand, sah ich oft die Farbe der Zähne schmutziggrau werden, was ich mercurielle Färbung nennen möchte. Der freie Rand des Zahnfleisches wird roth und sonderst einen dicken, graulichen Schleim ab, der das Kautempapier röthet, sehr leicht hart wird und die ganze Zahnkrone, sowie den Zahnfleischrand mit dicken, gelblichen Krusten bedeckt; der Athem wird finstlich; die Zähne treten aus den Alveolen heraus, werden locker und fallen leicht aus. Ganz besonders merkwürdig ist die von mir häufig beobachtete Thatsache, daß bei Personen, deren Zähne durch mercurielle Behandlung gelitten haben, schon die oberflächlichste und unbedeutendste Zahn-caries sehr schmerzhaft wird. Kein Mittel ist im Stande, den Schmerz zu beschwichtigen; der Zahn muß durchaus ausgezogen werden.

So behandelte Verf. eine Frau, die vor einiger Zeit von entzündlichen Erscheinungen im Wochenbette befallen, einer mercuriellen Behandlung bis zum Eintritt der Salivation unterworfen worden war. Nach vollständiger Wiederherstellung behielten die früher gesund und weiß gewesenen Zähne eine schmutzige Weisfarbe, während der freie Rand des Zahnfleisches geröthet ausah. Drei Zähne, die einige Jahre vor dem Quecksilbergebrauch einen leichten caries wegen theils mit Gold, theils mit Zinnfolie plombirt worden waren, wurden nun von neuem schmerzhaft, das Aufstecken wurde locker und fiel aus, die caries griff um sich, und der Schmerz wurde so heftig, daß einige reinerer Delirien und zu befürchtender encephalitis wegen ein Aderlaß vorgenommen werden mußte. Alle drei Zähne mußten später der sich erneuernden Zufälle halber nach einander ausgezogen werden. Die Wurzeln der Zähne waren schwarz, das Perioost angeschwollen, geröthet und entzündet und die Zahnhöhle mit Eiter angefüllt, das von einer Pathologie der Nerven und Gefäße herrührte. Nach und nach wurden noch drei andere Zähne caries, die ebenfalls ausgezogen werden mußten. Diese Anknüpfung, caries zu werden, bezielten die Zähne bis auf diesen Augenblick, obgleich bereits vier Jahre seit jener mercuriellen Behandlung verstrichen sind und das Allgemeinbefinden der Frau durchaus nicht auf mercurielle Cachexie hindeutete.

Ob diese schmutziggroße Farbe der Zahnkronen und Wurzeln vom Mercur selbst oder von den durch die pulpa dentis secretirten Flüssigkeiten, die durch den chronischen Entzündungsproceß eine veränderte Beschaffenheit angenommen haben, herrührt, ist schwer zu bestimmen. Jedenfalls ist directe oder indirecte Einwirkung des Quecksilbers auf die Zähne unbestreitbar.

Die auf die Structure der Zähne nachtheilig einwirkenden Substanzen, ganz besonders aber das Quecksilber, behalten ihren schädlichen Einfluß nicht nur bei ihrem innerlichen Gebrauche, sondern auch dann, wenn sie zum Ausfüllen eines hohlen Zahnes local angewendet werden. So durchdringt das Quecksilber von der Höhlung des Zahnes aus, nicht nur das Knochengewebe, sondern auch den Zahnfleisch, wobei der Zahn bläulichschwarz wird. Dies geschieht auf die Weise, daß das Quecksilber zuerst durch die

sauren Mundflüssigkeiten sich oxydirt und durch Saturation mit Schwefelwasserstoffgas eine schwarze Färbung annimmt, worauf es, durch die Mundflüssigkeiten aufgelöst, immer tiefer in die Zahnhöhle eindringt.

Aus vielen von T. beobachteten Thatsachen geht auch hervor, daß das Quecksilber, welches in den zum Plombiren hohler Zähne gebrauchten Pasten enthalten ist, durch die Mundwärme sich verflüchtigt und gleiche Krankheitserscheinungen hervorrufen kann, wie wenn es innerlich oder in Form von Frictionen angewendet worden wäre. So entstanden bei mehreren Zahnkranken, die sich einen oder mehrere hohle Zähne mit jenen Quecksilber enthaltenden Pasten haben plombiren lassen, theils schon nach einigen Stunden, theils nach mehreren Tagen oder Wochen heftige Kopfschmerzen, Convulsionen in den Kiefermuskeln, anhaltender Speichelfluß, sinkender Athem und die eigenthümliche mercurielle Färbung der Zahnhöhle, die das sofortige Entfernen der Zahnpaste oder das Ausziehen des kranken Zahnes nöthig machten.

Die große Gefährlichkeit der Quecksilberpaste ist um so mehr zu bedauern, als sie sehr leicht und bequem anzuwenden ist. Sie wurde zuerst 1819 unter dem Namen Vellscher Zahnstift in England bekannt, erhielt später die Benennung „Apotheke Silber“, die in neuerer Zeit mit dem Namen Succedaneum minerale vertauscht wurden. Die leichte Anwendbarkeit des Mittels verleitete anfangs auch T., zu demselben seine Zuflucht zu nehmen, und als er die Gefährlichkeit desselben kennen lernte, versuchte er, das Quecksilber mit Gold zu amalgamiren; allein die nachtheiligen Einwirkungen blieben auch da nicht aus und nöthigten ihn, es ganz zu verlassen.

Die einzigen bisher bekannten, zum Plombiren der Zähne geeigneten, unschädlichen Substanzen sind Gold- und Zinnfolie.

Aus diesen Betrachtungen geht hervor:

1) Daß die Zähne organische, mit Leben begabte Körper sind, die einen eigenthümlichen Bau besitzen, welcher nicht allein durch mechanische und chemische Insulte, sondern auch durch vitale Einflüsse verändert werden kann.

2) Daß die Pathologie und Therapie der Zahnkrankheiten die organische Structure der Zähne zur Grundlage haben müssen.

3) Daß das Quecksilber, dessen Einfluß auf die Mundtheile täglich beobachtet wird, eine specifische, verderbliche Wirkung auf die Zähne übt; es mag innerlich oder in Form von Frictionen angewendet werden.

4) Daß diese Wirkung direct entsteht, wenn das Quecksilber in Form von Amalgam, Paste oder Kitt unmittelbar mit der Zahnhöhle in Berührung gebracht wird.

5) Daß die Zahnhöhle, sobald sie durch die Wärme des Mundes verflüchtigt oder frei gewordene Quecksilber in sich aufnimmt, worauf früher oder später gefährliche Zufälle zum Vorschein kommen.

6) Daß die Zähne danach schmutzig, bräunlich oder schwärzlich werden, und daß das ursprüngliche Zahnhorn dadurch in seinem Fortschreiten nur begünstigt wird.

Endlich 7) daß, da die gefährlichen Folgen der zum Plombiren der Zähne gebrauchten Quecksilberamalgame durch Thatfachen bestätigt sind, nur diejenigen Metalle als sichere und andauernde Präservativmittel wider das Fortschreiten der Zahnaries betrachtet werden müssen, die am wenigsten oxydirbar sind und dem Einflusse der Mund- und Nahrungsflüssigkeiten am besten widerstehen. (Bulletin de l'Académie Belgique 1845.)

Fall von erfolgreicher Exarticulation des Oberschenkels.

Von Hrn. W. E. Ger.

Elisa Powis, Schneiderin, 23 Jahre alt, war vor 14 Jahren am linken Beine oberhalb des Knies wegen einer Affection des Kniegelenks amputirt worden. Drei Monate nach ihrer Entlassung bildete sich eine Verschwärung rings um die Narbe aus, welche später niemals vollständig, sondern nur theilweise verheilte. Nach Verlauf von 6 Jahren verhärteten sich die Bedeckungen und schmerzhaft schwammige Auswüchse kamen zum Vorschein, und 8 Jahre darauf mußte sich die Kranke von Neuem ins Spital aufnehmen lassen. Bei der Untersuchung zeigten die Bedeckungen ungefähr auf 3" nach vorn und 4½" nach hinten oberhalb des Stumpfes ein trübweißes, matted und gerunzeltes Aussehen, waren von Knorpelhärte und von lividen, ungemein empfindlichen und leicht blutenden Schwammamwüchsen bedeckt; das Allgemeinbefinden war gut. Vers. entschloß sich zur Exarticulation des Oberschenkels und führte dieselbe am 1. Nov. 1844 auf folgende Weise aus. Nachdem die Kranke auf den Rand des Operationsstisches gelagert und das zu operirende Glied leicht flektirt worden war, wurde Signorini's Nervencompressor zur Hemmung des Blutstroms in der a. ilinea externa angelegt. Der Operateur auf der äußeren Seite stehend, stieß darauf ein scharfes, doppelschneidiges und ungefähr 12" langes Messer ein wenig unterhalb der spina anterior superior ilii ein, führte dasselbe längs des Halses des Oberschenkelbeins parallel mit dem Popliteischen Bande und ein wenig unterhalb desselben durch und stach es ungefähr 1" unterhalb der Afterkerbe wieder aus. Das Messer wurde nun nach abwärts und vorwärts geführt, der vordere etwas über 3" lange Lappen gebildet, und die Wundungen der Gefäße durch Druck ge-

schlossen. Das Glied wurde darauf herabgezogen und nach außen rotirt, die Capsel und das Ligament mit dem Messer getrennt, der Kopf des Knochens dislocirt und das Messer durch das Gelenk und dann dicht an der hinteren Fläche des femur ungefähr 3" weit nach ab- und auswärts geführt, womit die Operation vollendet war. Obwohl bei derselben nur 5 Unzen Blut verloren gegangen waren, so trat doch eine bedeutende Depression ein, welche jedoch bald den geeigneten Mitteln wich. Der Verlauf war sehr günstig, und am 5. Febr. war die Wunde völlig verheilt und die Kranke wurde ganz hergestellt entlassen. Bei der Section des amputirten Gliedes fand sich der Knochen gesund. Die Muskeln zeigten ein eigenthümliches granulirtes Aussehen, waren erreicht, von fibrösen Streifen durchzogen und zu großen Theile fettig entartet; die Bedeckungen waren auf eine Tiefe von ¾-1" hart, knorpelartig, von perlweißer Farbe und zeigten unter dem Mikroskop zahlreiche spindelförmige Körperchen. (Dublin Quart. Journal, May 1846.)

Miscellen.

Behandlung einer nicht consolidirten Fractur mittelst der Acupunctur von Dr. Fenoir. Ein Zimmermann von 31 Jahren und kräftiger Constitution brach das Oberschenkelbein in der Mitte. Er wurde regeltrecht behandelt, aber noch 6 Monate nach dem Zufalle war die Vereinigung nicht zu Stande gekommen. Hr. F. wendete nun anhaltende Extension an und hatte dabei die Idee, sich der Acupunctur in diesem Falle zu bedienen. Er schloß 4 lange Nadeln zwischen die Knochenstücke ein, worauf sich baldigst eine entzündliche Anschwellung entwickelte und einige Tage später längs der Nadeln etwas Eiter zeigte. Nachdem diese Reaction vorüber war, wurden 4 andere Nadeln eingeflochten. Als auch diese hinreichende Entzündung hervorgerufen hatten, wurden sie entfernt und hierauf das Bein der Einwirkung des gewöhnlichen Fracturen-Apparats, wie bei einem einfachen Knochenbruche überlassen. Hieran zeigte sich, daß die Consolidation regelmäßig vorstritt und in 3 Monaten vollständig erreicht war. (Gazette des Hôpitaux, No. 98, 1846.)

Gegen das Erbrechen der Schwangeren empfiehlt Dr. Etchler das Sahnmännische Quecksilberorobul. In zwei Fällen hat er das hartnäckige Erbrechen dadurch beseitigt, daß er von diesem Präparate täglich 1 Unze reichte. Es folgte bei längerer Anwendung keine Eryth von Speichelfluß. Dasselbe Mittel hat Dr. Jauger auch gegen hysterisches Erbrechen ohne Schwangerschaft mit entschiedenem Erfolge angewendet. Sollte sich dieses Mittel auch in andern Fällen erwähren, so wäre, was jetzt praktischer Zeit gegeben wird, diese Angabe als eine wichtige therapeutische Bereicherung zu betrachten. (Gazette des Hôpitaux, No. 92, 1846.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Kopernik et ses travaux par Jean Czynski. 8°. (19 Bogen) avec le portrait. Paris 1846.

Species general et iconographique des coquilles vivantes par L. C. Kiener. Livrais. 112-116. Oepr regelmäÙig fort.

Dictionnaire des sciences dentaires, suivi d'un dictionnaire de bibliographie dentaire etc. p. William Rogers. 12°. (13 Bogen.) Paris 1846.

Dufresnet, deuxième Mémoire sur l'électricité galvanique appliquée aux affections chroniques de l'estomac. 4°. (1½ Bogen.) Paris 1846.

Register

zu dem vierzigsten Bande der Neuen Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die arabischen die Seiten.)

A.

Abseß, tuberculöser des pancreas mit abnormer Härzung der Haut, v. Dr. Kean. DCCCLXXVII. 295.
 Abseßhöhlen, über subcutane Scarification ders., v. Dr. Boutard. DCCCLX. 31.
 Alfschelmesser, neuer des Abbo Broffard v. Vidal. DCCCLX. 24.
 Ammonial als Mittel gegen Asthma. DCCCLXXIII. 240. — Ammonial-Verfäcator Lafargue's zur Anwendung der dermatischen Meische. DCCCLXXV. 272.
 Amputation, Vertheile derselb. in der Mitte des Unterschenkels. DCCCLXXIX. 333.
 Anthracit, Anwendung von spiräl- und treppenförmig. Gefäßen in demf. DCCCLXXVI. 281.
 Aorta abdominalis, Compression derselben in Fällen heftiger Metrorrhagien nach Entbindungen. DCCCLXVIII. 153.
 Kean, über tuberculösen Abseß des pancreas. DCCCLXXVII. 295.
 Arsenisgrün, Krankheiten der Arbeiter, welche dasselbe bereiten und das Schweinfurter Grün zu Tabletten verwenden, von A. Ghesvaller. DCCCLXX. 188.
 Arteria glutea u. ischiadica, über Aneurysmen und Verletzungen ders., v. Bouisson. DCCCLX. 25. DCCCLXI. 37.
 Asthenie, über das periodische Erscheinen embryonischer Krankheiten in Folge von Eempfindungsstörungen. DCCCLXXVIII. 317.

Atmosphärische Wellen, Bericht über dieselb. von W. R. Virel. DCCCLXXIII. 225.
 Auge, polarisirende Kraft dess. DCCCLXXI. 200.
 Augenentzündung in Folge von Farben unter dem Augenlide. DCCCLXVIII. 160.
 — in Folge von Fieber. DCCCLXXVI. 266.

B.

Bäder ohne Bademann. DCCCLXI. 48.
 Balsamum Copalivae, Wirkungsweise desselb. bei Gonorrhöen. DCCCLXIX. 176.
 Banke, die Wirkungen der Kartoffelkrankheit auf d. menschlichen Körper. DCCCLX. 9.
 Barout, über die Polypen der weiblichen Harnröhre. DCCCLXVI. 125.
 Begießungen und anhaltendes Baden sc. f. Brierte de Voisient. DCCCLXX. 190.
 Berberi-Krankheit in Ostindien. DCCCLXVII. 140.
 Bernard, Versuche über die Verdauung. DCCCLIX. 10.
 Biber u. Störz (nicht Rö r z, wie im Text steht) in Polen. DCCCLXXIV. 248.
 Biphtherie, über d. Fortpflanzung und Entwickelung ders. v. Krohn. DCCCLXVIII. 151.
 Birt, üb. atmosphärische Wellen. DCCCLXXIII. 225.
 Blindel, über die Krankheiten der Kupfer- und Zinkarbeiter. DCCCLXVI. 128.

DCCCLXVII. 137. — Wiedererweckung der Stimme an menschlichen Leichen. DCCCLXXIII. 230.
 Blutegel, über die Contractilität des Nervensystems derselb. DCCCLXVI. 120.
 Blausäuregelenk, über die Vitalität ders., nach Beobachtungen bei Krankheiten, von Du-jardin u. Vibiot. DCCCLXXVIII. 310.
 Boucardat, die Wirkungen der spirituellen Getränke und bekanntesten Weine auf die Gesundheit, nebst Betrachtungen über den Weinhandel zu Paris. DCCCLXI. 35. — Ueber die Verdauung der spirituellen Getränke, sowie die Rolle, welche dieselben bei der Ernährung spielen. DCCCLXII. 53.
 Bouisson, über Verletzungen u. Aneurysmen der art. glutea u. ischiadica, sowie die dabei vorzunehm. Operationen. DCCCLX. 25. DCCCLXI. 37.
 Boussingault, neue statische Versuche üb. die Verdauung. DCCCLXII. 56. DCCCLXXIII. 337.
 Boutard, über subcutane Scarification der Abseßhöhlen. DCCCLX. 31.
 Brandl, über die wahrscheinliche Todesart unverweseter erhaltener Pächdyermen. DCCCLXIX. 9.
 Brierte de Voisient, über Begießungen u. anhaltendes Baden bei acuten Formen des Wahnsinns, insbesondere der Maferei. DCCCLXX. 190.
 Brodie, Telangiectasien unter der Haut und deren Behandlung. DCCCLXXIII. 240.

Bullar, über die Identität gewisser Geſetze der Vitalität und des Elektromagnetismus. DCCCLXXVI. 276.

C.

Caretiden, über Unterbindung der beiden, in Folge einer Schußwunde. DCCCLXXV. 256.

Cataracte, Fall von spontaner Heilung ders. DCCCLXV. 96.

de Chègèin, über Rheumatismus des Gehirns. DCCCLXXVIII. 313.

Chervallier, über die Krankheiten der Arbeiter in Arsen Grün, s. diesen Artikel. DCCCLXX. 188.

Chloroanämie und darin wurzelnde Gehirnkrankheit. DCCCLXXV. 263. DCCCLXXVI. 281.

Chorea, Fall von Heilung ders. durch Kampher. DCCCLXV. 112.

Classifikation der Thiere, allgem. Ansichten von Dana. DCCCLXXIII. 241.

Congress der italienischen Gelehrten zu Genua, Sept. 1846. DCCCLXXII. 209.

Contraction der Brustwandungen nach pleuritis. DCCCLXVII. 144.

Contractus, Fall v. dipsopathischer. DCCCLIX. 15.

Cer, über erfolgreiche Articulation des Oberſchenfels. DCCCLXXX. 351.

Crucifixus, Heilung der Entzündung der Halswirbel mit Lähmung des linken Arms. DCCCLXII. 58.

D.

Dana, allgemeine Ansichten über die Classification der Thiere. DCCCLXXIV. 241.

Darmnaht, über eine neue Art derselb. nach Gely. DCCCLXV. 93.

Davaise u. Deville, über nässende Syphiliden. DCCCLXIII. 73.

Defermität, über eine angeborene des Schenkelhalses und Schenkelkopfes, v. Dr. Knorr. DCCCLXV. 106.

Detmold, Heilung einer Hyvertrophie der Lippen und des unteren Theiles der Nase. DCCCLXIII. 78.

Dewegie, über ein Verurtheil in Betreff der Behandlung von Hautkrankheiten. DCCCLXII. 60. — Ueber die Anwendung der Mollien bei Hautkrankheiten. DCCCLXXIX. 327.

Diabetes mellitus durch Balsamum peruvianum gebillt. DCCCLXXVI. 288.

Dreute, über den Schädel und die Otolithologie des Fusses derselben, von Prof. Owen. DCCCLXVII. 134.

Duchassaing, über einige in Chloroanämie wurzelnde Gehirnkrankheiten. DCCCLXXV. 263. DCCCLXXVI. 281.

Dujardin, über die Entwicklung der Medusen u. Hydarienpolyphen. DCCCLIX. 1. DCCCLX. 12. — Ueber die Vitalität der Quastfüßler. DCCCLXXVIII. 310.

Dünntarm, Einklemmung desselben in eine Öffnung d. Mesenterium. DCCCLXXVIII. 320.

Dünne, Einwirkung der in Schnellfeuerzeugen u. Gasen vorhandenen auf die Arbeiter. DCCCLXIII. 80.

E.

Eierstockhernie, Operation einer eingeklemmten, von Dr. Rebour. DCCCLXX. 157.

Entseme und Entseme, von Dr. Kainer. DCCCLXX. 161. — Ueber elektrische Entseme. DCCCLXXV. 263.

Entwicklung der Medusen u. Hydarienpolyphen, von Dujardin. DCCCLIX. 1. DCCCLX. 12.

Entzündung der Halswirbel mit Lähmung des linken Arms, von Crucifixus. DCCCLXII. 58.

Erbeben, anhaltend gleiche Temperatur während desselben. DCCCLXXII. 218. — Ueb. d. letzte in Toscana. DCCCLXVI. 113.

Erstickung eines Kindes in Folge der Retraction der Zungenwurzel, von Dr. Fairbairn. DCCCLXV. 109.

Articulation des Oberſchenfels, von Cer. DCCCLXXX. 351.

Orbitariation der Tränenrüben, von Dr. Galpin. DCCCLXII. 62. — von Gierhofsgeschwülsten. DCCCLXXIV. 255.

Größenförm, Anwendung derselben bei traumatischen Verletzungen der Wirbelsäule. DCCCLXVI. 123.

Gravitative Schwangerschaft, anomaler Fall ders. DCCCLXIX. 176. — bei einer Frau, die in Folge von Mißhandlungen gestorben. DCCCLXIV. 95.

F.

Fairbairn, Erstickung eines Kindes in Folge d. Retraction d. Zungenwurzel. DCCCLXV. 109.

Fér, zur Physiologie und Organographie des Sinnenpflanz u. der sog. schlafenden Pflanzen überhaupt. DCCCLXXI. 195.

Ferguson, Fall von Vergiftung durch salzsaures Baryt. DCCCLXII. 61.

Fieber, kaltes, Regulativgesetz der Recidivperioden desselben, von Dr. Graves. DCCCLXV. 89.

Fischhammer, vergleichende analytische Untersuchungen in Betreff des Meerwassers. DCCCLXXIII. 245.

Fischlienslager in Australien. DCCCLXXIX. 327.

Fractur, über Fälle derselben im unteren Dritttheile des Oberſchenfels, mit erst spät eintretender Dislocation der Bruchenden, von Dr. Hunter. DCCCLXII. 57. — des condylus ext. humeri mit Dislocation der Knochen des Vorderarms nebst dem getrennten condylus nach rückwärts, auswärts und aufwärts, von Dr. Smith. DCCCLXV. 92. — Behandlung einer nicht eingeheilten mittels Acupunctur. DCCCLXXX. 352.

G.

Gase, Zusammenfassung der im Meerwasser enthaltenen, von Leew. DCCCLXXVIII. 305.

Gasparini, über den Ursprung des Embryo's in den Samen der phanerogamischen Pflanzen. DCCCLXXIX. 321.

Gely's neue Art der Darmnaht. DCCCLXV. 93.

Georginen u. Daphnen-Knollen als Nahrungsmittel f. Thiere. DCCCLXXX. 346.

Gistige Substanzen, ob sie bis zum foetus gelangen. DCCCLXXVI. 288.

Gletscher, über seine Temperatur der Wege. DCCCLXXVI. 282.

Gelbige Vire, über die grünen Stuhlausleerungen der Kinder. DCCCLXXIV. 251.

Graves, über das Regulativgesetz der Recidivperioden des kalten Fiebers. DCCCLXV. 90.

Gratiola ascle. und deren wirksames Gratiolin, von G. Marchand. DCCCLXX. 108.

Graviditas extratermina bei einer Frau, die in Folge von Mißhandlungen gestorben. DCCCLXXIV. 95. — anomaler Fall ders. DCCCLXXIX. 176.

Guano, Kenntniß desselben seit Anfang des vorigen Jahrhunderts. DCCCLXXIX. 168.

Guedard, Wirkungen vielen Wasserzirkens mit Zinkwirkungen verwechselt. DCCCLXVIII. 156.

H.

Haare, über das Vorkommen derselben auf der Zunge. DCCCLXII. 64.
Hämorrhagie, tödtliche in Folge von ulceröser Abnagung der Milzarterie, v. Dr. Kam. DCCCLXVII. 144.

Hall, über die Wirksamkeit purgirender Abführer b. hartnäckiger Obstruction. DCCCLVIII. 158.

Halpin, über die Exsorption der Thränenröhre. DCCCLXII. 62. — Fall von ungemessener Kleinheit eines Kindes. DCCCLXXI. 208.

Hamb, die, ein Kennzeichen des Charakters. DCCCLXI. 33.

Harnröhre, vasculäre Geschwulst an der Mündung ders. DCCCLXVII. 143.

Hastings, Lungenemphysem durch Nephritis mit Erfolg behandelt. DCCCLXVI. 121.

Hautkrankheiten, über ein Verursachen in Betreff der Behandlung ders., von Doerzie. DCCCLXII. 60. — Anwendung von Alkalien bei dens., v. dems. DCCCLXXIX. 327. — Leber eigenthümliche in Irland. DCCCLXXV. 272.

Heilquellen in Sardinien nach Vertini. DCCCLXII. 64.

Heurteilung percutur, zweckmäßige Verbesserung derselb. DCCCLXY. 112.

Herrungie oder Herrensie auf Wiesen. DCCCLXIII. 232.

Helmec, Fall von Schusswunde des Herzens ohne Perforation des Herzbeutels. DCCCLXV. 110.

Hematinus b'Hallen, über die Auseinanderlösung der lebenden Wesen. DCCCLXXVIII. 159.

Hornhaut, Fall von Ueberpflanzung ders. beim Menschen, v. Dr. Krißam. DCCCLXVI. 127. — Angeborene u. allmählig verschwundene Hornhautentzündung. DCCCLXXVIII. 320.

Houssin, Bruch des Beckens u. Entzündung der Harnblase, Niere und Harnröhre. DCCCLXIII. 79.

Hunter, Fälle von Fractur des unteren Dritttheils des Obersehenkels mit erst spät eintretender Dislocation der Bruchenden. DCCCLXII. 57.

Hypertrophie der Lippen und des unteren

Theiles der Nase, von Dr. Detmold. DCCCLXIII. 78.

J.

Jacob, über Augenentzündung in Folge von Fieber. DCCCLXXVI. 266.

Jadrian in Texas, Ethnographie derselben. DCCCLXXIII. 154.

Inoculation gegen die Kinderpest. DCCCLXV. 112.

Jodentheilung bei einem hydrarthrus genu. DCCCLXII. 59. — bei Knielenknoschen. DCCCLXXI. 208.

Johann, über die Straßengefängnisse, Versammlung und Beschluß der Reformvereine zu Frankfurt a/M. DCCCLXIII. 71.

K.

Kälte, Wirkung ders. auf die Oberläche des ganzen Körpers. DCCCLXV. 110.

Kartoffelkrankheit, über die Wirkung ders. auf den menschlichen Körper, von Banke. DCCCLIX. 9.

Kieselwasser von Infusorien im Nahrungs-schlauch lebender Mollusken. DCCCLXV. 105.

Kleberpflanzungen, Gefahr der Verpflanzung ders. nach Frankreich. DCCCLXV. 106.

Klystier, purgirende, Wirksamkeit derselben bei gewissen Formen von Obstructionen, von Dr. Hall. DCCCLXVIII. 158.

Knot, über eine angeborene Formität des Schenkelhalses u. Schenkelkopfs. DCCCLXV. 106.

Kohlenlager, über die Dauer ders. in England. DCCCLXIX. 167.

Kreuz, über die Fortpflanzung u. Entwicklung der Wippen. DCCCLXVIII. 151.

Kranke, Bemerkung über eruptive Baumwolle. DCCCLXXI. 199.

Kupfer-, u. Zinkarbeiter, die Krankheiten ders., von Dr. Planke. DCCCLXVII. 137.

Kupferfelsen, merkwürdiger zu Gagle Gebirge. DCCCLXVII. 133.

Kupferfelsen der Kupferarbeiter, v. Dr. Planke. DCCCLXVI. 128.

L.

Labus, pathologische Befunde in mehreren Fällen von Wundstarrkrampf. DCCCLIX. 16.

Lähmung der Hände vom Gebrauch der Krücken. DCCCLXXII. 224.

Lafargue's Ammonia. DCCCLXXV. 272.

Lallemand, Behandlung der Lungenemphysem durch den Gebrauch warmer Schwefelquellen während d. Winters. DCCCLIX. 14.

Lamie, über die Verursachen der Amputation in d. Mitte d. Unterschenfels. DCCCLXXIX. 333.

Lefaulon, neue Methode, einige Hornschleier der Zähne zu heilen. DCCCLXXIV. 253.

Lee, Fall von graviditas extrauterina bei einer Frau, die in Folge von Mißbildungen gestorben. DCCCLXV. 94.

Le Viez, glückliche Heilung eines Gebärmutterwandbruchs. DCCCLXXVII. 301.

Leibsch, über den Unterschied in d. physiologischen Thätigkeit d. gelben und rothen blausauren Salze. DCCCLXXIV. 244.

Lezer, Fall von vasculärer Geschwulst an der Mündung der Harnröhre. DCCCLXVII. 143.

Le Verrier, dessen neuer Planet, s. Planet.

Levon, über die Zusammensetzung der im Meerwasser enthalt. Gase. DCCCLXXVIII. 305.

Limnaeus stagnalis, ovatus u. palustris, Entwicklungsgeographie ders., v. Dr. Karsch. DCCCLXVI. 120.

Löwig u. Kölliker, über die Zusammensetzung und Structur der Hüllen der Tunicier. DCCCLXIV. 81. DCCCLXV. 97.

Luft, Zusammensetzung ders. in den Bergwerken zu Vauclauxen und Quelgen. DCCCLXXII. 224.

Luftröhre, Entfernung eines fremden Körpers aus ders. durch Umkehren des Betreffenden. DCCCLXXIX. 334.

Lungenemphysem, Behandlung ders. durch d. Gebrauch warmer Schwefelquellen während d. Winters, v. Lallemand. DCCCLIX. 14. — durch Nephritis mit Erfolg behandelt, von Dr. Hastings. DCCCLXVI. 122.

Extraction und Niederdrückung des Zahnes als Behandl. d. Zahnschmerzen. DCCCLXXIV. 247.

Lymphknoten, das, der Prostata, von Robin. DCCCLX. 183.

M.

Magentie, über die normale Anwesenheit des Jodens im Hute. DCCCLXII. 49.

Magnetismus, Einwirkung des. auf das Licht, und Apparat zu dergl. Versuchen. DCCCLXXIX. 328.

Mammuth, über das Wohngebiet und die Vernichtung des. DCCCLXII. 54.

Manna, über vom Himmel gefallen. DCCCLXII. 56.

Marchant, über Gratiola offic. und das Gratiolin. DCCCLXV. 108.

Marotte, Fall von idiopathischer Contractur. DCCCLIX. 15.

Martens, über die Verfälschung des Weizenmehles. DCCCLXII. 215.

Mastodon giganteus, Skelet eines vollständig restaurierten. DCCCLXIII. 70.

Mayer (in Venn), Bericht über den achten Congress der italien. Gelehrten in Genua im Sept. 1846. DCCCLXIII. 209.

Melufen und Hydrariopolypen, über Entwickelung des. von Dujardin. DCCCLIX. 1.

DCCCLX. 17. — desgl. von Dr. Reid. DCCCLXVI. 283.

Menschenaffen, über Varietäten des. an d. Tercestrasse. DCCCLXXII. 218.

Metalltheorie, über die Töne im Freien durch die Luft gespannt. DCCCLXXVIII. 312.

Meteorhemisphäre, Fall in der Wüste Ancona. DCCCLXIV. 89.

Minne-Gewächse, neue Beobachtungen u., f. Mollusken. DCCCLXIX. 161. DCCCLXX. 177.

Molluscum, ein seltener Krankheitsfall, von Keet. DCCCLXXVIII. 315.

Mollusken, neue Beobachtungen über die Unvollständigkeit des Circulationsystems des. DCCCLXIX. 161. DCCCLXX. 177.

Mont, durch d. Riesenstiefel des Erd Kasse gesehen. DCCCLXVIII. 153.

Muschelbeutel, neue Methode zur Entdeckung verästelter. DCCCLIX. 16.

Muttertern, über d. wirksamen Bestandtheil u. die Wirkungen desselben, von Dr. Parola. DCCCLXVII. 137.

Nardisphen, über d. Wohngebiet u. die Verdrängung der Mannuße. DCCCLXII. 54.

N.

Nabelbrüche, Behandlung des. bei Kindern. DCCCLXXVII. 304.

Nebent, glückliche Operation ein. eingestemmt. Hirschschädel. DCCCLXIX. 157.

Nestvogel: des Baron Damesican. DCCCLXII. 58. Men. Vicat. u. Minutoli. DCCCLXVII. 138. Vir. Nime in Nigier. DCCCLXVIII. 154.

Dr. J. Thibert. DCCCLXVIII. 160.

Neligan, neue Methode zur Entdeckung verästelter Muschelbeutel. DCCCLIX. 16.

Neret, seltene Fälle von Molluscum. DCCCLXXVIII. 315.

Neufundland, über die Urbewohner das. DCCCLXX. 186.

Neubelland, See'n im Innern des Landes. DCCCLXXVII. 296.

O.

Obstiteration der tuba Fallopii, über Folgen des. DCCCLXX. 191.

Ofel im Städelmehl. DCCCLXV. 90.

Orthopädische Operationen des Prof. Dr. Zieger. DCCCLXXIII. 233.

Owen, über d. Schädel u. d. Okeologie des Fußes der Dromed. DCCCLXVII. 134.

P.

Pachyvermen, über d. wahrseinf. Federsart unversehrt erhaltener. DCCCLIX. 9.

Panagiotides u. R. Wagner Beobachtungen über die Schilddrüse. DCCCLXXI. 193.

Parola, über d. wirksamen Bestandtheil und die Wirkungen des Mutterkorns verschiedener Gramineen. DCCCLXXII. 137.

Paven, Bericht des. üb. d. Abbanlung von Kwisig und Kelliers über die Tunicier (Tunicia). DCCCLXV. 97.

Pflanzen, üb. die natürliche und künstliche Verfruchtungs des. v. Dr. Reteg. DCCCLXXIV. 248.

Physiologische Experimente, f. Weber.

Pilla, über d. letzte Erdbeben in Toscana. DCCCLXVI. 113.

Planet, neuer, de Berrier's. DCCCLXI. 37. DCCCLXII. 58. DCCCLXXIII. 229.

Playe de l'Yemen, eine Krankheit d. indischer. u. Negers. DCCCLXXVI. 287.

Polypen der weiblichen Harnröhre, von Dr. Baveur. DCCCLXVI. 125. — Operation e. Gebärmutterpolypen und Heilung einer Verlegung d. Gebärmuttergrundes, von Dr. Virg. DCCCLXXVII. 301.

Prostata, krankhafte Affection desselben mit Steinen in d. Blase. DCCCLXX. 192.

R.

Rauchfaser, Veränderungen in hermetisch verschlossenen Glasröhren, v. Prof. Derst. DCCCLXXVII. 296.

Rauchfaser, üb. den verderblichen Einfluss desselb. auf die Zähne, von Dr. Talma. DCCCLXXX. 345.

Rauchfaserorythm, Gahemann'sches, als Mittel gegen das Erbrechen der Schwangeren. DCCCLXXX. 352.

R.

Raney, über d. Ursache der Gendemesse und Gremost. DCCCLXX. 181.

Respiration einiger mit Lungen athmender Thiere. DCCCLXXIII. 232.

Répus, über die Vertheilung der runden und langen Schädel. DCCCLXX. 186.

Rheingold, ursprüngliche Lagerungsstätte des. von Dauter. DCCCLXVII. 138.

Rheumatismus des Gehirns, von Dr. de Ghegin. DCCCLXXVIII. 313.

Rippenknorpel, Ueberwindung derselben in Folge eines Lungeneiters. DCCCLXXIX. 336.

Robert-Kateur, über die Wirkungsart der Kältemittel auf die Oberfläche des ganzen Körpers. DCCCLXX. 110.

Robin, über das Lymphsystem der Fische. DCCCLXX. 183.

Rour, über bereiteten syphilitischen Wund und dessen Behandlung durch Jodine-Einspritzungen. DCCCLXIX. 167. DCCCLXX. 185.

S.

Säugethiere, der unterscheidende Charakter des. im Fühl. u. nördl. Africa, von St. Gilaire. DCCCLXXII. 213.

Salze, Unterschied in d. physiol. Thätigkeit der gelben und rothen blausauren, von Dr. Kethen. DCCCLXXIII. 244.

Scelotrybe, üb. d. Begriff dies. Namens bei den Alten. DCCCLXV. 96.

Schädelbruch, Fall von compliciertem, mit glückl. Ausgang. DCCCLXXIII. 239.

Schilddrüse, Beobachtungen über dieselbe, von Panagiotides und R. Wagner. DCCCLXXI. 193.

Schreißköpfe, große, Anwendung des. in syphilitischen Fiebrern. DCCCLXXVIII. 160.

Schwamm im Hergen ohne Perforation des Herzbeutels, v. Dr. Holmes. DCCCLXX. 110. — Unterbindung der beiden Carotiden in Folge einer Sch. DCCCLXXIV. 256.

Scorbutähnlicher Zustand bei Kranken, die

- längere Zeit nach der Bräunung d. Methode behandelt worden. DCCCLXXVII. 304.
- de Serres und Biquet, über die Vertheilung der Muskeln im Mittelmeere. DCCCLXI. 35.
- Scutin, über die Compression d. aorta abdominalis in Fällen heftiger Metterrhagien nach Entbindungen. DCCCLXVIII. 153.
- Sinnyplange und sog. schlafende Pflanzen überhaupt, Physiologie und Organogenie derselb. DCCCLXI. 195.
- Smith, über die Fractur des condylus ext. humeri etc., vgl. Fractur. DCCCLXV. 92.
- Speicheldrüsenne, Untersuchungen üb. dieselb., sowie alle fremden Körper in der regio sublingualis. DCCCLXXI. 199. DCCCLXXII. 217.
- Spina bifida, erfolgreiche Behandlung derselb. mittelst einer neuen Methode, von Thibaudet. DCCCLIX. 12.
- Spirituöse Getränke, über die Wirkungen derselben und der bekanntesten Weine auf die Gesundheit. DCCCLXI. 35. — über d. Verdauung derselb., sowie die Rolle, welche dieselben bei der Ernährung spielen. DCCCLXII. 53.
- St. Hilaire, über d. unterscheidenden Charaktere d. Säugethiere des südl. u. nördl. Africa's. DCCCLXXII. 213.
- Stärkefärbung in d. Haanfleinwand. DCCCLXXV. 264.
- Stanisi, Untersuchungen über Speicheldrüsenne. DCCCLXXI. 199. DCCCLXXII. 217.
- Steinconcremente, Mittel gegen die dadurch verursachten Schmerzen. DCCCLXXIX. 335.
- Stereoscopy, ein neues diagnostisches Instrument. DCCCLXIII. 80.
- Stickstoffgehalt, über die nach demselb. zu beurtheil. Nahrungsfähigkeit gewisser vegetabilisch. Nahrungsmittel. DCCCLXXVIII. 312.
- Stickstofferdgas, Einfluß dess. auf die Vegetation. DCCCLXXV. 262.
- Stimme, Wiedererweckung ders. an menschlichen Leichen. DCCCLXXIII. 230.
- Strickland, üb. d. Erbanthematur d. Sternschnuppen und Kometen. DCCCLXXV. 257.
- Swiger (in Kopenhagen), orthopädische Operationen. DCCCLXXIII. 233. — Kuration und nachfolgende Niederdrückung des Zahnes als Behandlung der Zahnschmerzen. DCCCLXXIV. 247.
- Sumpfaushänkungen, endemische Krankheiten in Folge derselben, von Asalon. DCCCLXXVIII. 317.
- Synchysis fulminans, von Dr. Demaree. DCCCLXV. 111.
- Symphilitiden, üb. nässende, von Davasse und Deville. DCCCLXIII. 73.
- Symphilitischer, veretterter Bubo und dessen Behandlung durch Jodine-Einspritzungen, von Prof. Dr. Reur in Toulouse. DCCCLXIX. 167. DCCCLXX. 155.
- T.**
- Tasma, über den Bau der Zähne und den verderblichen Einfluß des Quecksilbers auf die Zähne. DCCCLXXX. 345.
- Telangiectasen unter der Haut und deren Behandlung, von Sir W. Brodie. DCCCLXXIII. 240.
- Temperatur, das Steigen ders. nach dem Innern d. Erde zu, nach Beobachtung. im Euxenburgerischen. DCCCLXI. 38.
- Thiméeurt, Behandlungsweise der spina bifida mittelst einer neuen Operationsmethode. DCCCLIX. 12.
- Tschischatschew, über die Giftenzwurzel im Altai. DCCCLXV. 102.
- Tunicier, üb. d. Zusammensetzung und Structur der Hüllen ders. (Tunicata), von König und Kellner. DCCCLXIV. 81. DCCCLXV. 97.
- Tuson, üb. die Anwendung der Extension bei traumatischen Verletzungen d. Wirbelsäule. DCCCLXVI. 123.
- u.**
- Urtica urens, üb. d. blutstillende Eigenschaft ders., von Dr. Menicucci. DCCCLXVI. 128.
- Urus und Bison, üb. die Identität ders., von Dr. Weissenborn. DCCCLXVII. 129. DCCCLXVIII. 145.
- V.**
- Verdauung, statische Versuche über dieselb., von Boussingault. DCCCLXXX. 337. Vgl. auch Bernard u. Bouchardat.
- Vergiftung durch saures Baryt, von Dr. Bergeron. DCCCLXII. 61.
- Verletzungen und Anwesenheit der art. glutea und ischiadica, sowie die dabei vorkommenden Operationen, von Bouffon. DCCCLX. 25. DCCCLXI. 37.
- Verrenkung, veraltete des radius und der ulna nach hinten, mit Bildung einer neuen Gelenkhöhle, vor dem proc. coronoideus. DCCCLX. 32.
- Vertheilung der Muskeln im Mittelmeere. DCCCLXI. 35.
- Vögel, Nester von scheinbar riesenhaften im rothen Meere. DCCCLXXX. 345.
- Vögel, jun., Einfluß des Stickstofferdgases auf die Vegetation. DCCCLXXV. 262.
- W.**
- Weizenmehl, üb. Verfälsch. dess. von Martens. DCCCLXXII. 215.
- Weber, U. u. G., physiologische Experimente üb. die Contraction der Muskelfaser, üb. die nervi vagi, üb. die Resorption des chylus, üb. die Stimmerbewegung warmblütiger Thiere, üb. die Bewegung d. Gehörnöchelchen. DCCCLXIII. 65.
- Weinhandel zu Paris, Betrachtungen über denselb. von Bouchardat. DCCCLXI. 35.
- Weissenborn, üb. die Identität des Urus u. Bison. DCCCLXVII. 129. DCCCLXVIII. 145.
- Wundenvereinigungsmittel bei den Arabern. DCCCLXXIX. 336.
- Wundheilkunde, patholog. Wunden bei demselben. DCCCLIX. 16.
- X.**
- Xpelin des Gen. Pelouze in Paris. DCCCLXIII. 72.
- Y.**
- Yähne, üb. den Bau derselben und den schädlichen Einfluß des Quecksilbers auf dieselb. DCCCLXXX. 345.
- Zahnschmerzen, neue Mittel dagegen. DCCCLXI. 45.
- Zucker, üb. die Anwesenheit dess. im Hute. DCCCLXII. 49.

Bibliographische Neuigkeiten.

B.

Balme. DCCCLX. 32.
Baudrimont. DCCCLXI. 47.
Belcher. DCCCLXXI. 208.
Bigge. DCCCLXXVII. 303.
Blondlot. DCCCLXXIV. 255.
Boissel. DCCCLXXIII. 160.
Bonnafox. DCCCLXI. 48.
Bostout. DCCCLXIV. 96.
Boudin. DCCCLXV. 112.
Broussais. DCCCLXVI. 128.

C.

Chemistry etc. DCCCLXXVII. 303.
Comcins. DCCCLXXVII. 304.
Curtis. DCCCLXXIV. 255.
Cuvier. DCCCLIX. 15.
Czinski. DCCCLXXX. 351.

D.

Darwin. DCCCLXXVI. 287.
Darville. DCCCLXVIII. 159.
Davies. DCCCLXXVIII. 320.
Dickson. DCCCLXXIII. 240.
Donné. DCCCLXXIX. 336.
Dozy. DCCCLXIV. 95.
Dufay. DCCCLXX. 192.
Dufresnel. DCCCLXXX. 352.
Dumesnil. DCCCLXIV. 96.
Duquesne. DCCCLXXII. 224.

E.

Eßlein. DCCCLXXIII. 239.

F.

Fabre. DCCCLX. 32.
Favre. DCCCLXIII. 80.
Feichmann. DCCCLIX. 16.
Franks. DCCCLXXIII. 240.

G.

Gaudichaud. DCCCLXXIX. 335.
Gibert. DCCCLXXV. 272.
Girgensohn. DCCCLX. 31.
Golding Bird. DCCCLXXV. 272.
Goffin. DCCCLXXII. 224.

Grabau. DCCCLXXV. 271.
Griffith. DCCCLXX. 191.
Grimmet. DCCCLXXV. 111.
Grove. DCCCLXXVI. 127.
Guignard. DCCCLXXVI. 128.
Guy. DCCCLXXV. 272.

H.

Hewitson. DCCCLXVIII. 159.
Hooker. DCCCLXXIII. 239.
Howitt. DCCCLXXVI. 287.

I.

Jacquet. DCCCLXIX. 175.
Jacob. DCCCLXXVI. 128.
Jaffé. DCCCLXXIII. 160.
Jardine. DCCCLXXIII. 239.
Jobert. DCCCLXX. 191.
Jordan. DCCCLIX. 15.
Julia. DCCCLXXII. 64.

K.

Kaula. DCCCLIX. 16.
Kiener. DCCCLXXX. 351.

L.

Ladame. DCCCLXII. 63.
Lartigue. DCCCLXXVII. 143.
Lesson. DCCCLXXV. 111.
Leveillé. DCCCLXXIX. 335.
Liebrecht. DCCCLIX. 16.
London geol. Journ. DCCCLXXII. 223.
Lusardi. DCCCLXXIV. 256.

M.

Mackness. DCCCLXXVIII. 320.
Mahlmann. DCCCLXXVIII. 319.
Mallat. DCCCLXXI. 207.
Mandl. DCCCLXXIX. 335.
Marchal. DCCCLXXVI. 128.
Matteucci. DCCCLX. 31.
Meessen. DCCCLXIX. 175.
Menapius. DCCCLXXII. 64.
Milroy. DCCCLXXVI. 288.
Molkenboer. DCCCLXIV. 95.
Montagne. DCCCLXXIX. 335.

Moulet. DCCCLXXIX. 335.
Müller. DCCCLXXVIII. 319.

O.

d'Orbigny. DCCCLXI. 47.
Ormerod. DCCCLXXVI. 128.

P.

Parrot-Keeper's Guide. DCCCLXXVII. 143.
Pellissier. DCCCLXXI. 208.
Petrequin. DCCCLXX. 191.
Pinand. DCCCLXIX. 175.
Poite. DCCCLXV. 112.

R.

Raumont. DCCCLIX. 16.
Revolat père. DCCCLXI. 48.
Rey de Morande. DCCCLXXVI. 127.
Römer. DCCCLXXI. 207.
Rogers. DCCCLXXX. 352.
Rucco. DCCCLXXVII. 304.

S.

Schmarba. DCCCLXIII. 79. (bis)
Schönmann. DCCCLIX. 16.
Schreiber. DCCCLIX. 16.
Scortegagna. DCCCLXII. 63.
Spring. DCCCLXXIX. 335.
Sutherland. DCCCLXIX. 176.

T.

Todd-Thomson. DCCCLX. 32.

U.

Unger. DCCCLXIV. 95.

V.

Valenciennes. DCCCLIX. 15.
Vernois. DCCCLXXVII. 143.

W.

Ward. DCCCLXXII. 223.
Watson. DCCCLXIII. 80.
Weylandt. DCCCLXXVII. 143.
Williams. DCCCLXXVI. 288.

1



